



VNiVERSIDAD D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

LA COMPRENSIÓN LECTORA: EL PAPEL DE LA COMPETENCIA RETÓRICA

A. Carlos Ferreira D.

Director: EMILIO SÁNCHEZ MIGUEL

Codirector: HÉCTOR GARCÍA RODICIO

Salamanca, 2018

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

LA COMPRENSIÓN LECTORA: EL PAPEL DE LA COMPETENCIA RETÓRICA

AUTOR:

Antonio Carlos Ferreira De Jesús

DIRECTOR:

Emilio Sánchez Miguel

CODIRECTOR:

Héctor García Rodicio

Agradecimientos

Una vez más, a los centros escolares que participaron en el desarrollo de esta investigación, a su alumnado y a sus Equipos Directivos.

Muy especialmente, al Sr. Director Provincial de Educación de Ávila, y a su Área de Inspección Educativa, en la persona de D. Jesús Sánchez Martín.

Y también, nuevamente, a Emilio y a Héctor, por su incansable apoyo y paciencia.

Dedicado a mi familia, humana y perruna,
la que está y la que también está pero de otra manera.

Omnia mecum porto.

RESUMEN

El desarrollo de competencia lectora es uno de los objetivos centrales del sistema educativo español, y de la gran mayoría de sistemas educativos del mundo civilizado. Escribir y leer son actividades fundamentales para el progreso civilizatorio; la realización personal, la justicia, la prosperidad y la paz social dependen de ello. La Comunidad de Castilla y León, consciente de su valor final e instrumental, ha otorgado a la enseñanza de estrategias lectoras y de producción de textos escritos la condición de *“principio pedagógico, de fundamental importancia para la adquisición de las restantes competencias a que aspira el currículo escolar”*.

A día de hoy, la ciencia ha demostrado abundantemente que los textos escolares suponen un gran desafío para los estudiantes, no sólo porque, más allá de ser vehículo para el diálogo en la distancia, la difusión de información o la comunicación de experiencias positivas o artísticas, es el instrumento privilegiado por la escuela para el aprendizaje autónomo y la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Por ello, son necesarios lectores y lectoras estratégicos, capaces de aprovechar al máximo lo que los textos escritos ofrecen, y de superar los eventuales escollos y dificultades que esos mismos textos siempre conllevan; y, naturalmente, el éxito no está garantizado; el camino es largo, tortuoso y, en múltiples ocasiones, fallido.

La finalidad general de esta Tesis es estudiar los procesos indispensables para llegar ser lectores y lectoras estratégicos, con especial atención al desarrollo de una competencia específica que se ha venido demostrando de gran importancia para el éxito de la comprensión de textos académicos y complejos en general: la competencia retórica. Cuándo y bajo qué condiciones los escolares son capaces de usar eficientemente un sinnúmero de señales orientadoras que ofrecen los propios textos académicos para guiar su comprensión, y mediante qué operaciones cognoscitivas llegan a poder obtener un aprovechamiento real de ellas. Es necesario poder comprender qué componentes de la guía y orientación directa de los docentes en el proceso lector compartido en el aula se podría reproducir en esas señales regulatorias de los textos, para hacerlas más potentes precisamente cuando el alumnado más lo necesita: cuando menos es capaz de aprovecharlas por sí mismo, a mitad de la Etapa de Educación Primaria, pero también cuando los textos se vuelven más complejos y llenos de información alejada de la experiencia vital ya conocida.

En este documento se presentan de forma sucesiva una revisión de los últimos avances en materia de regulación y auto-regulación de la comprensión lectora, y competencia retórica, y de la línea de investigación empírica que conduce a los resultados presentados por Bustos en 2009 y se proyecta hasta el presente. También se exponen el desarrollo y los resultados de tres diseños experimentales orientados a establecer y determinar: (1) el componente clave de la utilidad de la regulación oral cuando los lectores son menos competentes, (2) la evolución de la capacidad de aprovechar la regulación escrita en lectores más avanzados, y su relación con el desarrollo de la competencia retórica, y (3) el alcance de una regulación externa oral cuando la lectura es más exigente, y el efecto moderador de la competencia retórica de los sujetos. En el primer diseño 96 sujetos de 5º y 6º de Educación Primaria fueron enfrentados a un texto expositivo de estructura causal con la ayuda de marcadores regulatorios referidos a su estructura elocuentes y no elocuentes presentados de forma oral y escrita, pidiéndoles que produjeran un resumen con la información relevante del texto. En el segundo, 36 sujetos de 1º de Educación Secundaria pasaron por tres condiciones experimentales en la lectura de tres textos expositivos paralelos, también de tipo causal; las condiciones consistieron en la presentación oral o escrita de ayudas regulatorias relativas a su estructura; se les pidió que redactaran un resumen con la información más relevante de cada texto. En el tercer diseño, 282 sujetos de cuatro cursos escolares, 4º, 5º, y 6º de Educación Primaria, y 1º de Educación Secundaria, tuvieron que leer dos textos expositivos paralelos que describían ventajas y desventajas en relación con una situación; para ello contaron con marcadores regulatorios que facilitaban la detección de las información relevante (desventajas), y marcadores que exigían la redirección de la atención y la conservación del mandato regulatorio por más tiempo, hasta alcanzar la información relevante (ventajas); se les pidió que recogieran esa información relevante en un resumen sobre cada texto.

Los resultados del primer diseño revelaron que el elemento clave de la regulación oral es su prosodia, y que lo que más necesitan los lectores de ese nivel escolar es la iluminación de la importancia del mensaje regulatorio y de su conversión en meta de lectura. Los resultados del segundo diseño mostraron que los alumnos con mayor nivel lector aprovechan indistintamente la regulación oral y la regulación escrita, y que esto, que está relacionado estrechamente con el nivel de competencia retórica, no impide que una ayuda más expresiva genere una ventaja sutil en términos de tiempo de lectura. Los resultados del tercer diseño evidenciaron que la regulación oral ofrece una ventaja diferencial muy significativa cuando la dificultad de la tarea exigida por el texto excede la capacidad lectora del sujeto, y que esto también tiene consecuencia en el tiempo de lectura; asimismo se observó que la competencia retórica condiciona directamente la comprensión cuando el nivel lector es bajo y la tarea es sencilla, y lo hace indirectamente, por medio de la instrumentalización de los propios marcadores de estructura, cuando el nivel es mayor o la tarea es más exigente.

Estos resultados son de una enorme importancia tanto para la investigación científica en esta área como para su aplicación en el terreno de la educación escolar, porque muestran con claridad no sólo la importancia de desarrollar la competencia retórica del alumnado al mismo tiempo que otras habilidades lectoras básicas, sino también el valor imprescindible de las ayudas externas cuando dicha competencia está en sus primeros momentos y cuando el nivel de dificultad de la lectura aumenta.

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	1
1.2. PREGUNTAS Y OBJETIVOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.2.1. Preguntas.....	4
1.2.2. Objetivos.....	4
1.3. ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	1
2.1. Cómo se comprende un texto.....	3
2.1.1.1. Que significa comprender.....	3
2.1.1.2. La logicidad.....	5
2.1.1.3. El tejido de las proposiciones: extracción, inferencia y conexión.....	8
2.1.1.4. La memoria de trabajo.....	14
2.1.1.5. Niveles de comprensión y tipos de actividad mental para conseguirla.....	17
2.1.1.6. Integración textual.....	22
2.1.1.7. Control de coherencia.....	24
2.1.1.7.1. Los procesos y elementos regulatorios.....	25
2.1.1.8. Autorregulación.....	27
2.2. Cómo se llega a ser competentes en la comprensión de textos.....	30
2.2.1.1. La fluidez lectora.....	31
2.2.1.2. El lenguaje académico, sus estructuras y sus señales.....	34
2.2.1.3. La lectura estratégica.....	35
2.2.1.3.1. Cómo consigue el lector ser estratégico.....	37
2.3. Qué es la competencia retórica.....	39
2.3.1. Regulación por parte del texto.....	39
2.3.1.1. Hacia una clasificación de los marcadores retóricos.....	42
2.3.2. Elocuencia y expresividad en la regulación retórica.....	51
3. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.....	58
3.1. PRIMER DISEÑO.....	63
3.1.1. Introducción.....	63
3.1.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis.....	63
3.1.2. Método.....	64
3.1.2.1. Modelo de experimento.....	64
3.1.2.2. Diseño.....	64
3.1.2.2.1. Participantes.....	64
3.1.2.2.2. Variables controladas.....	65
3.1.2.2.3. Variables independientes.....	65
3.1.2.2.4. Variables dependientes.....	66
3.1.2.3. Materiales y procedimiento.....	66
3.1.3. Análisis de resultados.....	71
3.1.3.1. Control de variables.....	71
3.1.3.2. Tratamientos experimentales.....	72
3.1.3.2.1. Validez y fiabilidad.....	72
3.1.3.2.2. Desarrollo de las preguntas de investigación.....	73
3.1.4. Discusión.....	83
3.2. SEGUNDO DISEÑO.....	85
3.2.1. Introducción.....	85
3.2.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis.....	86
3.2.2. Método.....	87
3.2.2.1. Modelo de experimento.....	87
3.2.2.2. Diseño.....	87
3.2.2.2.1. Participantes.....	87
3.2.2.2.2. Variables controladas.....	89
3.2.2.2.3. Variables independientes.....	89
3.2.2.2.4. Variables dependientes.....	89
3.2.2.3. Materiales y procedimiento.....	90
3.2.3. Análisis de resultados.....	93

3.2.3.1. Equivalencia de las secuencias y del orden de aparición de los textos.....	93
3.2.3.2. Equivalencia de los textos.....	94
3.2.3.3. Desarrollo de las preguntas de investigación.....	96
3.2.4. Discusión.....	105
3.3. TERCER DISEÑO.....	107
3.3.1. Introducción.....	107
3.3.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis.....	109
3.3.2. Método.....	110
3.3.2.1. Modelo de experimento.....	110
3.3.2.2. Diseño.....	110
3.3.2.2.1. Participantes.....	110
3.3.2.2.2. Variables controladas.....	112
3.3.2.2.3. Variables independientes.....	112
3.3.2.2.4. Variables dependientes.....	113
3.3.2.3. Materiales y procedimiento.....	114
3.3.3. Análisis de resultados.....	120
3.3.3.1. Equivalencia de los textos y control de variables.....	120
3.3.3.2. Desarrollo de las preguntas de investigación.....	124
3.3.3.2.1. Recuperación de ideas problema e ideas beneficio.....	125
3.3.3.2.2. Recuperación de marcadores de estructura lógica del texto.....	128
3.3.4. Análisis de moderación simple, mediación simple y mediación moderada.....	135
3.3.5. Discusión.....	145
4. DISCUSIÓN FINAL.....	150
4.1. Implicaciones teóricas.....	153
4.2. Implicaciones prácticas.....	155
5. REFERENCIAS.....	157
6. APÉNDICES.....	186
6.1. Apéndices del Diseño 1.....	186
6.2. Apéndices del Diseño 2.....	187
6.3. Apéndices del Diseño 3.....	188

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Precisión y tiempo de lectura. Tomado de Sánchez, García y Rosales (2010)	12
Figura 2: Memoria operativa. Inspirado en Baddeley (2010, p. 138).	17
Figura 3: Operaciones y niveles de procesamiento lector. Tomado de Bustos I., A., 2009, p. 26.	24
Figura 4: Modelo general de incidencia mediadora entre VI y VD.	98

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Clasificación de los marcadores retóricos según el proceso al que sirven.	44
Tabla 2: Elementos que definen la expresividad, y ejemplos.	52
Tabla 3: Tipos de regulador retórico según su expresividad y elocuencia.	54
Tabla 4: Distribución de los sujetos por curso, edad y género en Diseño 1.	64
Tabla 5: Distribución de los sujetos en las condiciones experimentales de Diseño 1.	65
Tabla 6: Instrumentos utilizados para control de variables en Diseño 1.	67
Tabla 7: Organización de diapositivas y textos en tratamientos experimentales en Diseño 1.	70
Tabla 8: Estructura del procedimiento metodológico del Diseño 1.	70
Tabla 9: Análisis de fiabilidad de los instrumentos del Diseño 1.	73
Tabla 10: Calidad del resumen entre tratamientos escritos y orales de Diseño 1.	74
Tabla 11: Calidad del resumen en elocuencia, prosodia y presencia de Diseño 1.	75
Tabla 12: Calidad del resumen en virtud de la expresividad en Diseño 1.	75
Tabla 13: Calidad del resumen en virtud de la expresividad, con remuestreado, Diseño 1.	75
Tabla 14: Calidad del resumen en virtud de la elocuencia, con remuestreado, Diseño 1.	76
Tabla 15: Calidad del resumen en virtud de la presencia, con remuestreado, Diseño 1.	76
Tabla 16: Calidad del resumen de los dos cursos escolares por separado, en Diseño 1.	78
Tabla 17: Marcadores e ideas, por curso, competencia retórica y tratamiento, Diseño 1.	81
Tabla 18: Calidad del resumen en los cursos separados y remuestreados, Diseño 1.	82
Tabla 19: Distribución de los sujetos por edades en diseño 2.	87
Tabla 20: Distribución de los sujetos por condición experimental en Diseño 2.	87
Tabla 21: Distribución de los sujetos por texto-condición en Diseño 2.	88
Tabla 22: Número de sujetos en cada secuencia de textos en Diseño 2.	88
Tabla 23: Fases del procedimiento metodológico del Diseño 2.	93
Tabla 24: Textos comparados en su contenido y estructura formal, Diseño 2.	95
Tabla 26: Contraste de medias y correlaciones entre los textos, Diseño 2.	95
Tabla 27: Análisis de fiabilidad de los instrumentos en diseño 2.	96
Tabla 28: Calidad del resumen en tratamientos escritos y orales, Diseño 2.	96
Tabla 29: Recuperación de ideas y sensibilidad a los marcadores en Diseño 2.	97
Tabla 30: Ideas principales según recuperación de marcadores escritos, Diseño 2.	100
Tabla 31: Significación de las diferencias de tiempo de autoexposición, Diseño 2.	101
Tabla 32: Distribución de la muestra por cursos y género en Diseño 3.	111
Tabla 33: Distribución de la muestra por edades y cursos en Diseño 3.	112
Tabla 34: Grupos experimentales y control, y número de sujetos en Diseño 3.	113
Tabla 35: Número de sujetos por curso y grupo experimental en Diseño 3.	113
Tabla 36: Sujetos del grupo control que no recibieron señuelos sonoros en Diseño 3.	116
Tabla 37: Estructura del procedimiento metodológico del Diseño 3.	119
Tabla 38: Textos comparados en su contenido y estructura formal, Diseño 3.	122
Tabla 39: Alfa de Cronbach para instrumentos y procedimientos de Diseño 3.	124
Tabla 40: Homogeneidad de las dos variantes del grupo control en Diseño 3.	124

LISTA DE TABLAS

Tabla 41: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de ideas de “Pequeños”, Diseño 3.	126
Tabla 42: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de ideas de “Grandes”, Diseño 3.	126
Tabla 43: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de marcadores de “Pequeños”, Diseño 3.	129
Tabla 44: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de marcadores de “Grandes”, Diseño 3.	130
Tabla 45: Moderación de competencia retórica en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.	135
Tabla 46: Moderación de competencia retórica de ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.	136
Tabla 47: Moderación de competencia retórica de ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.	137
Tabla 48: Moderación de competencia retórica en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.	138
Tabla 49: Medicación simple de marcadores en ideas problema, en “Pequeños”, Diseño 3.	138
Tabla 50: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, en “Pequeños”, Diseño 3.	140
Tabla 51: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.	141
Tabla 52: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Grande”, Diseño 3s.	143

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Variables controladas en el Diseño 1	71
Gráfico 2: Variables controladas y distribución de competencia retórica en Diseño 1.	72
Gráfico 3: Calidad del resumen en los tratamientos experimentales del Diseño 1.	74
Gráfico 4: Tamaño del efecto de la oralidad sobre Calidad del resumen, Diseño 11.	77
Gráfico 5: Sujetos que recuperan marcadores regulatorios en los resúmenes, Diseño 1.	79
Gráfico 6: ANOVA de recuperación de marcadores regulatorios en Diseño 1.	79
Gráfico 7: Recuperación de marcadores y recuperación de ideas en Diseño 1.	80
Gráfico 8: Calidad del resumen en cada nivel escolar, con remuestreado, Diseño 1.	81
Gráfico 9: Equivalencia de secuencia y orden de aparición de los textos en Diseño 2.	93
Gráfico 10: Equivalencia de los textos en diseño 2.	95
Gráfico 11: Efecto de los tratamientos sobre la Calidad del resumen, Diseño 2.	97
Gráfico 12: Efecto de los tratamientos sobre recuperación de ideas y marcadores, Diseño 2.	97
Gráfico 13: Mediación de marcadores sobre recuperación de ideas en Oral, Diseño 2.	98
Gráfico 14: Mediación de marcadores sobre recuperación de ideas en Escrito, Diseño 2.	99
Gráfico 15: Ideas principales según nivel de recuperación de marcadores escritos, Diseño 2.	100
Gráfico 16: Tiempos globales de permanencia en diapositivas con texto escrito, Diseño 2.	101
Gráfico 17: Tiempos en texto causal por quintiles de Calidad del resumen, Diseño 2.	102
Gráfico 18: Variación de los tiempos a lo largo de las diapositivas, diseño 2.	103
Gráfico 19: Tiempo en diapositivas con marcadores regulatorios orales y escritos, Diseño 2.	104
Gráfico 20: “El ostropo” y “Kabuti” comparados con relación a ideas NO diana, Diseño 3.	122
Gráfico 21: Control de variables en Diseño 3.	123
Gráfico 22: Recuperación de ideas diana en la muestra “Pequeños” de Diseño 3.	125
Gráfico 23: Recuperación de ideas diana en la muestra “Grandes”, Diseño 3.	127
Gráfico 24: Efecto facilitador de marcadores en 4º y 5º EP, Diseño 3.	127
Gráfico 25: Efecto facilitador de marcadores en 6º EP y 1º ESO, Diseño 3.	128
Gráfico 26: Recuperación de marcadores en la muestra “Pequeños”, Diseño 3.	129
Gráfico 27: Recuperación de marcadores en la muestra “Grandes”, Diseño 3.	130
Gráfico 28: Tiempos de autoexposición en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.	131
Gráfico 29: Variación de tiempos en las zonas de texto causal, Diseño 3.	132
Gráfico 30: Relación entre recuperación Ideas beneficio y tiempo, en “Pequeños”, Diseño 3.	133
Gráfico 31: Tiempo en marcadores orales, en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.	133
Gráfico 32: Tiempo en marcadores escritos, en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.	134
Gráfico 33: Ideas problema en tres niveles de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.	136
Gráfico 34: Ideas problema según valores de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.	136
Gráfico 35: Ideas beneficio en tres niveles de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.	137
Gráfico 36: Ideas problema en tres niveles de competencia retórica, en “Grandes”, Diseño 3.	137
Gráfico 37: Ideas beneficio en tres niveles de competencia retórica, en “Grandes”, Diseño 3.	138
Gráfico 38: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.	139
Gráfico 39: Mediación moderada de marcadores en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.	139
Gráfico 40: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.	140

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 41: Mediación moderada de marcadores en ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.	141
Gráfico 42: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.	142
Gráfico 43: Mediación moderada de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.	142
Gráfico 44: Competencia retórica y marcadores, en “Grandes” Problemas, Diseño 3.	143
Gráfico 45: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.	144
Gráfico 46: Mediación moderada de marcadores en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.	144
Gráfico 47: Competencia retórica y marcadores, en “Grandes” Beneficios, Diseño 3.	145
Gráfico 48: Tiempos de auto-exposición en “Pequeños” y “Grandes” problemas, Diseño 3.	148



1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN

“La alfabetización es una a clave del cambio y un instrumento práctico de poder en cada uno de los tres principales pilares del desarrollo sostenible: desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente”.

Ex Secretario General de la ONU, Kofi Annan

El logro de una alfabetización universal y de calidad para la sociedad es uno de los objetivos centrales del sistema educativo español, en consonancia con la primerísima importancia que tiene esta meta política y cultural que prácticamente todas las sociedades modernas reconocen como esencial. Toda sociedad está inevitablemente obligada a la alfabetización exhaustiva de sus ciudadanos, y casi nadie duda de que cuanto mayor y mejor sea esa alfabetización, mayores probabilidades habrá de realización humana, justicia, prosperidad y paz social.

El Estado Español y su Administración central han diseñado un marco legislativo expresamente comprometido con los objetivos de promover y generalizar el hábito lector desde edades tempranas, e impulsar el desarrollo de la competencia lectora como eje instrumental para el resto de las competencias educativas (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2006a: artículos 2.2, 19.2, 19.3, 24.7, 25.5, 35.2, y 113.3; 2006b, 2013, 2014a, 2014b, 2015). Este marco, consecuentemente, ha sido transpuesto y concretado ampliamente por las diferentes Comunidades Autónomas en forma de normativas regionales y sus correspondientes desarrollos reglamentarios.

En este sentido, la Comunidad Autónoma de Castilla y León ha plasmado en abundante normativa su gran interés en sistematizar la práctica de la lectura en todos los niveles de la escolaridad, y aumentar y mejorar las competencias relacionadas con el uso instrumental del lenguaje verbal escrito (Consejería de Educación, 2006, 2007, 2015a, 2015b, 2016a, 2016b). Y es lógico, ya que, entre todas las competencias escolares, tiene un lugar central, por instrumental, la competencia para el aprendizaje autónomo, en el marco más general de la capacidad de “aprender a aprender”. Y en esta gestión del propio aprendizaje, las fuentes y herramientas privilegiadas son, inequívocamente, los textos académicos, y la competencia fundamental para aprovechar estas fuentes y herramientas es la competencia lectora.

Pero la consecución efectiva de todos estos fines y objetivos está íntimamente relacionada con el conocimiento que la Ciencia ha producido y produce actualmente sobre los diferentes y muy complejos procesos que intervienen en la actividad lectora, y más especialmente en la comprensión. Hoy se sabe con claridad, y existe gran consenso sobre esto, que los textos escolares suponen un gran desafío para los estudiantes, pues no son simplemente interlocutores diferidos de un diálogo permanente, sino que, además, son fuente preferente del conocimiento académico; fuente multiforme de conceptos, experiencias, procedimientos, actitudes y valores que se ofrecen al alumnado en forma de temas desconocidos, a veces preñados de casi inabarcable información, y, en no pocas ocasiones, tortuosamente complejos o abstractos. Estas herramientas obligadas para el



aprendizaje escolar exigen lectores estratégicos, capaces de consciencia acerca de sus objetivos concretos con relación al texto, capaces de gestión y supervisión del desarrollo de dichos objetivos, y capaces de llevar a cabo las operaciones que sean necesarias para reparar, restituir y mejorar cuando la actividad tropiece con escollos.

Pero llegar a ser un lector o lectora estratégicos exige un largo recorrido personal y escolar, un intenso y amplio itinerario de aprendizajes sin garantía absoluta de éxito. Desde el reconocimiento inicial de las primeras letras y números a los tres años de edad, hasta el estudio autónomo de un manual de geometría analítica, un informe bromatológico, una glosa medieval o un plano de circuitos integrados hay un recorrido enorme, repleto de experiencias de todo tipo, de éxitos y de fracasos, y de muchos compañeros y compañeras de clase que se habrán quedado en diferentes puntos del camino, indefinidamente pendientes de un sueño personal que no acaba de concretarse.

La finalidad general de esta Tesis es estudiar estos procesos indispensables para llegar ser lectores y lectoras estratégicos, con especial atención al desarrollo de una competencia específica que se ha venido demostrando de gran importancia para el éxito de la comprensión de textos académicos y complejos en general: la competencia retórica.

Precisamente porque los textos académicos son complicados y difíciles para el alumnado, incluyen numerosas ayudas y guías dirigidas a facilitar su uso y favorecer la comprensión de los diferentes contenidos que ofrecen. Estas ayudas y guías se presentan como marcadores textuales, bien en forma palabras o bien como frases, y funcionan como verdaderas señales que orientan a alumnos y alumnas a lo largo de la lectura, indicándoles qué deben leer primero, qué cosa está relacionada con cuál otra, cómo hay que entender determinada información, qué relación tiene lo que están leyendo con lo que ya deberían saber, qué o cuáles conceptos clave deberán buscar activamente más adelante en el texto, etc. Pero para que la orientación de estos señalizadores funcione es necesario que lectores y lectoras sean capaces de aprovecharlos, que los identifiquen, los comprendan y, sobre todo, que los obedezcan; en otras palabras, que posean competencia retórica.

Así, el objetivo específico de este trabajo es estudiar cuándo, bajo qué condiciones, los escolares son capaces de usar eficientemente estas señales orientadoras que ofrecen los textos académicos, y mediante qué operaciones cognoscitivas. Se parte del acuerdo básico con relación a que el alumnado sabe aprovechar la información que le ofrecen los marcadores textuales o retóricos cuando se beneficia de ellos de la misma forma en que se beneficiaría de esas orientaciones e instrucciones si se las diera su maestro o maestra en una lectura conjunta.

En este sentido, interesa mucho saber qué componentes de las orientaciones dadas por los docentes a su alumnado en el momento de la lectura determinan su mayor y más temprana eficacia con respecto a lo que años más tarde tendrá el alumnado que alcanzar utilizando únicamente las señales que le ofrecen los propios textos escritos, y en qué momento de la escolaridad comienza el alumnado a beneficiarse de esas señales escritas. Para ello, se ha trabajado con alumnado de nivel intermedio en la segunda Etapa de la escolaridad, 4º y 5º de Educación Primaria, cuando comienza de forma significativa la exigencia de aprendizaje autónomo a partir de los textos, y alumnado más adelantado, 6º de Educación Primaria y 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en el que esta autonomía lectora se espera ya de forma generalizada.

Asimismo, es necesario establecer con qué clase de textos son capaces de aprovechar las señales textuales esos dos grados de progreso en la escolarización: sólo



con los más fáciles, identificando, comprendiendo y aplicando la orientación inmediatamente, o con los más difíciles también, que exigen del sujeto la capacidad de elaborar metas y de perseguirlas consistentemente.

Y finalmente, se quiere determinar de qué tamaño es el efecto beneficioso que son capaces de obtener de los marcadores los alumnos y alumnas menos avanzados en la escolaridad, que comienzan a enfrentarse a ellos de forma abundante y muy determinante, y los de un nivel superior, a los que se les supone un mayor nivel de experiencia y dominio sobre ellos.

De manera que, en las siguientes páginas se presentará, en primer lugar, una revisión de los últimos avances en una de las áreas más importantes en materia de comprensión lectora, concretamente, la relacionada con los mecanismos de *funcionamiento, regulación y auto-regulación de la comprensión*. Se describirán los procesos cognitivos que se suceden en la actividad lectora, y el lugar que ocupa la *la acción estratégica* en el resultado global de dicha actividad; de manera que se expondrán también y analizarán sus principales conceptos. En este sentido, se explicará la forma en que la lectura y su regulación resultan de la interacción de la conducta del sujeto lector y ciertos recursos específicos en el texto; se describirán tanto los elementos y modalidades de esa conducta auto-regulada, como las características y funcionamiento de dichos recursos textuales. También se expondrá cómo la evidencia de un comportamiento lector auto-regulado con el apoyo de marcadores textuales ha derivado en la necesidad lógica, primero, y en la evidencia empírica, después, de establecer la existencia de una habilidad específica en los lectores para operar con los marcadores textuales, también llamados, retóricos, y se presentarán las investigaciones que han dado lugar a esto, así como, en general, los trabajos de investigación más representativos en esta área.

Seguidamente, se hablará sobre la línea de investigación que, apoyada en los estudios sobre dicha habilidad o competencia para orientar y regular la lectura con arreglo a marcadores textuales, que desde ahora será llamada de forma general *competencia retórica*, pasa a estudiar el impacto de las diferentes modalidades en que pueden presentarse los marcadores textuales, o retóricos, sobre la comprensión del texto escrito. En este sentido, se expondrán los resultados presentados en el trabajo de BUSTOS (2009) y sus conclusiones, los cuales han dado origen, en parte, a los estudios experimentales que aquí se llevarán a cabo.

Finalmente, se expondrán los elementos y resultados de una serie de tres diseños de investigación experimental que, pasando por la réplica del trabajo de BUSTOS (2009), como se ha dicho, se han dirigido a establecer y determinar: (1) el componente clave del mayor aprovechamiento por parte de los lectores nóveles, de la regulación presencial y oral ofrecida por los docentes en el aula, (2) el progreso de la capacidad de aprovechar con autonomía la regulación escrita y su relación con la capacidad leer estratégicamente, y (3) el papel que tiene la competencia retórica en el desarrollo de la capacidad de autorregulación, como fundamento de la comprensión autónoma de textos académicos.

En síntesis, a lo largo de las siguientes páginas se intentará determinar con la mayor seguridad posible el lugar que ocupa la competencia retórica en toda esa compleja actividad que entraña comprender un texto escrito.



1.2. PREGUNTAS Y OBJETIVOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. PREGUNTAS

Las preguntas que han animado el desarrollo de este trabajo pueden expresarse en los siguientes términos:

1. ¿Es suficiente el desarrollo de las habilidades de comprensión verbal y decodificación textual, para ser un lector competente, o es también necesario el desarrollo de una tercera habilidad, la competencia retórica, como se ha observado, de forma directa o indirecta, en numerosos estudios en las últimas tres décadas?
2. ¿Cuándo comienza el alumnado a beneficiarse de la regulación escrita que ofrecen los propios textos académicos?
3. ¿Qué elemento o elementos de esa regulación son determinantes en la obtención de beneficios regulatorios por parte del alumnado? ¿Esos elementos forman parte de la regulación externa y directa por parte de los docentes, beneficiosa para el alumnado desde el primer momento de la escolarización?
4. ¿Es determinante para el aprovechamiento de la regulación escrita el nivel de competencia retórica del lector?
5. ¿Qué procesos u operaciones median ese aprovechamiento de la regulación textual por parte de los lectores? ¿Cambia la situación también en este sentido el nivel de competencia retórica del lector?
6. ¿Es la competencia retórica determinante siempre y con todo tipo de textos?

1.2.2. OBJETIVOS

Los objetivos generales de los estudios propuestos pueden verse resumidos en las siguientes grandes aspiraciones:

1. Replicar los resultados de estudios anteriores, confirmando que, efectivamente, (a) la presencia expresa de marcadores textuales regulatorios favorece la comprensión lectora, (b) los marcadores regulatorios presentados de forma oral benefician la comprensión lectora en mayor medida que los marcadores regulatorios presentados de forma escrita cuando los lectores poseen poca competencia retórica, y (c) los lectores retóricamente competentes no obtienen mayor ventaja de una regulación textual presentada de forma oral, que de esa misma regulación presentada de forma escrita.
2. Explorar qué componente o componentes de la oralidad del docente explican la ventaja que conseguirían los lectores menos competentes en las señales regulatorias presentadas de forma oral: ¿la expresividad prosódica de las señales, su explicitud, o la actividad paralingüística y el valor social que acompañan a la presencia física del regulador?
3. Determinar el papel del nivel de desarrollo de la competencia retórica en la obtención de ventaja a partir de las diferentes modalidades de presentación de la regulación textual.



4. Estudiar los mecanismos cognitivos por medio de los cuales los marcadores retóricos son aprovechados por los lectores, tanto los competentes como los menos competentes, y explorar su alcance en condiciones textuales con diferente nivel de dificultad.
5. Analizar el efecto moderador general de la competencia retórica en el aprovechamiento de la regulación textual por parte de los lectores, así como los eventuales procesos de mediación moderada que inciden en dicho aprovechamiento.

1.3. ESTRUCTURA DE LA TESIS

Esta exposición, elaborada para su defensa en calidad de tesis doctoral, está conformada por un conjunto de tres estudios empíricos de carácter experimental, así como su correspondiente basamento científico-técnico o marco teórico.

Se trata de una línea de trabajo iniciada para replicar los resultados de BUSTOS (2009), sobre el efecto de la presentación oral de los marcadores textuales regulatorios en textos escritos, y que ha ido encadenando tres sucesivos diseños de investigación, cada uno derivado en parte de los resultados del anterior.

El primer diseño estuvo constituido por cinco (5) condiciones experimentales determinadas por diferentes niveles de explicitud y expresividad de los marcadores retóricos presentados en el texto, **“El Mediterráneo se muere”**, y aplicadas a una muestra aleatoria de alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria con un bajo nivel general de competencia retórica. Entendidas la expresividad de los marcadores textuales como la carga de elementos prosódicos que acompañan su intención comunicativa, y su explicitud o elocuencia, como el grado en que se explicaban a sí mismos de forma expresa, las cinco condiciones experimentales consistieron en la presentación de los marcadores textuales regulatorios: (1) de forma escrita no elocuente, es decir, con marcadores menos expresivos y no auto-explicados; (2) de forma escrita y elocuente; (3) en forma de grabaciones de voz, es decir, más expresiva, y no elocuentes; (4) como grabaciones de voz, esta vez muy explícitos o elocuentes; y (5) presencialmente y de viva voz, por un animador en directo, es decir, de forma muy expresiva, muy elocuente y acompañada de una carga de elementos comunicativos no verbales y del valor específico que implica la presencia física del regulador.

Los resultados obtenidos, coherentes con los resultados del primer experimento de BUSTOS (2009), animaron a la réplica de su segundo experimento, y plantearon nuevas preguntas de investigación, así como la necesidad de intentar un mejor control de variables no deseadas, especialmente las relacionadas con conocimientos previos. Por esto último, se propuso que el siguiente diseño estuviera dirigido, además, a la validación y utilización de dos textos alternativos y equivalentes a **“El Mediterráneo se muere”**, pero caracterizados por un acentuado carácter fantástico y de gran inverosimilitud, así como por cadenas causa-efecto menos lógicas o de menor intuibilidad, es decir, menos susceptibles de inferencias intuitivas por parte de los sujetos.

En tales términos, se planteó un segundo diseño experimental, encaminado a (1) validar el paralelismo de dos textos alternativos como los descritos, que serían usados, a su vez, para (2) replicar el efecto no diferencial de la presentación oral de los marcadores regulatorios en una muestra escolar de presumible mayor competencia retórica, 1º de



ESO, y reduciendo la oralidad de dichos marcadores esta vez a su componente de “expresividad”, es decir, a su prosodia exclusivamente. Para ello, los marcadores orales fueron presentados en forma de grabaciones de voz no elocuentes, dejando sin efecto los otros dos componentes de la oralidad explorados en el diseño anterior: explicitud y presencia física. Una vez sometidos a los tratamientos, se quiso establecer también si en esta muestra de más avanzada escolaridad podrían verificarse una vez más diferencias de comprensión en virtud del nivel de competencia curricular.

Los textos alternativos elaborados, intitulados “**Gumamaguli**” y “**El ostrocopoloco**”, poseían, de partida, una estructura lógica y sintáctica equivalente a la del texto “**El Mediterráneo se muere**”, así como otras variables equivalentes, v.g., número de palabras, número de proposiciones, nivel de elocuencia de los marcadores textuales utilizados, tiempos verbales predominantes, tipo de narrador-expositor, y esquema expositivo: un problema actual explicado por tres causas concurrentes que provocan, cada una, un par de consecuencias determinantes en la existencia de dicho problema actual.

Para validar empíricamente este paralelismo formal, al mismo tiempo que desarrollar los restantes objetivos de investigación, se plantearon dos (2) condiciones experimentales, consistentes en dos modos de presentación de los marcadores regulatorios: oral no elocuente y escrita no elocuente, además de una tercera condición o grupo control, con los textos presentados sin marcadores regulatorios de ningún tipo.

Todos los sujetos de la muestra pasaron por las dos condiciones experimentales y control al enfrentarse todos y cada uno a los tres textos, presentados aleatoriamente con marcadores orales, con marcadores escritos y sin marcadores. De manera que se organizaron en virtud de ello, y de la estrategia de contrabalanceo correspondiente, seis secuencias posibles de los textos, y resultando, por tanto, seis (6) grupos de sujetos, uno para cada secuencia.

Los sujetos participantes fueron una muestra aleatoria de alumnado de 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) con un bajo nivel promedio de competencia retórica.

Otra novedad en este diseño fue que los textos se presentaron en ordenadores individuales, en forma de diapositivas por las que cada sujeto iba progresando según su propio ritmo de lectura; cosa que permitió medir en todos los casos los tiempos de auto-exposición a cada diapositiva. Se quería determinar con esto si la modalidad de presentación de los marcadores tenía algún efecto en la velocidad de lectura.

Los resultados obtenidos evidenciaron, (1) paralelismo de los tres textos, (2) ventaja de los dos grupos experimentales con respecto al grupo control, sin que hubiera diferencias significativas entre aquéllos, (3) confirmación de la prosodia como componente diferencial de la oralidad en lo que se refiere a la aprovechabilidad de la regulación, (4) relación entre los niveles de sensibilidad a los marcadores retóricos, el efecto de las modalidades de regulación y la comprensión, señalando que los lectores con un menor nivel de sensibilidad a los marcadores textuales se ven favorecidos por la presentación de dichos marcadores en formato oral, mientras que los sujetos con un mayor nivel de sensibilidad a los marcadores aprovechan de igual manera tanto la modalidad oral como la modalidad escrita de la regulación, y (5) indicadores firmes de que la modalidad de presentación de los marcadores tiene un impacto significativo en los tiempos de lectura, es decir, en la velocidad lectora.



A partir de todo ello, se concluyó la necesidad de llevar a cabo un nuevo estudio, más ambicioso en términos de muestra, control de variables y condiciones experimentales, con el fin de desarrollar mejor estos hallazgos y explorar más extensamente la relación entre aprovechamiento de las dos modalidades de regulación, oral y escrita, y la competencia retórica, así como las variables que podrían mediar en dicha relación.

De esta forma, se diseñó un tercer experimento, esta vez constituido por cuatro (4) condiciones experimentales y un (1) grupo control, consistentes todas en la lectura autónoma en ordenador, en forma de diapositivas bajo el control del lector, de una secuencia de dos (2) textos, “El ostropo” y “Kabuti”; el primero, una variación del original “Ostrocopoloco”, antes descrito, y el segundo, un texto de elaboración posterior, según el mismo modelo planteado en el estudio anterior: fantástico con conexiones lógicas de difícil intuición. El objetivo era ahondar en el alcance de las dos modalidades de regulación retórica, y explorar mejor sus mecanismos de funcionamiento, estableciendo qué efecto tendría una regulación oral eminentemente prosódica, es decir, presentada en forma de grabaciones sonoras no elocuentes, en la comprensión de un texto exigido de dos tipos posibles de comportamiento: (1) aceptación de una instrucción, dirección del foco de atención sobre ella, y realización inmediata de dicha instrucción mediante la extracción de una idea (*facilitación*), versus (2) aceptación de una instrucción, redirección del foco de atención en virtud de la instrucción y definición de una meta, y conservación de dicha meta el tiempo suficiente para poder encontrar y extraer la idea exigida por ambas (*redirección*).

Para ello, dos de las condiciones experimentales, una oral y otra escrita, ambas no elocuentes, deberían **facilitar** la identificación de las ideas diana, iluminando de forma directa su aparición inmediatamente después del marcador en el texto, mientras que las otras dos condiciones, también una oral y la otra escrita, y también ambas no elocuentes, exigirían al lector el establecimiento de una meta, debido a una mayor distancia entre el marcador y la idea diana, y a la presencia en el camino de una idea equivalente pero de sentido contrario; elaborar y seguir esta meta implicaría: comprender la instrucción del marcador, identificar la primera idea como no apropiada, construir un esquema de decisión apropiado-no apropiado, y continuar la lectura bajo ese esquema, es decir, **redirigiendo** el foco de atención una y otra vez para **superar** los obstáculos hasta hallar cada idea diana, y **conservando** el mandato regulatorio durante mucho más tiempo.

Por otro lado, cada diapositiva presentada a los sujetos contenía esta vez una única proposición con sentido completo, de manera que el tiempo de autoexposición a cada diapositiva fuera equivalente al tiempo de procesamiento de cada proposición completa del texto.

En todas las condiciones, experimentales y control, los textos centrales del diseño fueron precedidos por dos (2) textos cortos de preparación, con el mismo formato de presentación en diapositivas gestionadas por el propio lector, en las que se combinaban diapositivas escritas con diapositivas sonoras, y que al mismo tiempo sirvieron para controlar la variable “comprensión lectora”.

Ambos textos, “El ostropo” y “Kabuti”, ofrecían a los sujetos el mismo esquema lógico: la presentación de una situación en la que tres (3) fenómenos provocaban en los “protagonistas” del texto tres (3) consecuencias desfavorables, o *problemas*, seguidas de tres (3) consecuencias favorables o *beneficios*.



Así, las cuatro (4) condiciones experimentales fueron el resultado de la combinación dos por dos (2 x 2) de cuatro (4) posibilidades: marcadores orales vs. marcadores escritos, y marcadores que orientaban a problemas versus marcadores que orientaban a beneficios.

Tanto en los tratamientos con marcadores orales como en los tratamientos con marcadores escritos se incluyeron diapositivas sonoras en calidad de señuelos.

En el grupo control, por su parte, los sujetos no contaron con marcadores regulatorios de ninguna modalidad y en ningún sentido, pero una parte de ellos se enfrentó a diapositivas sonoras señuelo a lo largo del texto, mientras que la otra parte no.

En todas las condiciones de la muestra se registraron los tiempos de auto-exposición a cada diapositiva por parte de los sujetos.

Finalmente, se llevaron a cabo una serie de análisis estadísticos de los resultados, dirigidos a determinar el papel moderador de la competencia retórica sobre el efecto diferencial de los marcadores textuales presentados de forma escrita, con el fin de establecer si efectivamente la competencia retórica modera el proceso de recuperación de la información relevante ofrecida por los textos, y cómo opera esta moderación a lo largo de los niveles de escolarización analizados.

Por tanto, y de forma esquemática, esta exposición tendrá la siguiente estructura:

- Marco teórico.
- Investigación experimental.
 - Diseño 1.
 - Introducción.
 - Método.
 - Resultados.
 - Diseño 2.
 - Introducción.
 - Método.
 - Resultados.
 - Diseño 3.
 - Introducción.
 - Método.
 - Resultados.
- Discusión final.
- Referencias (bibliografía).
- Apéndices.



2. MARCO TEÓRICO

¿Qué es leer? ¿Qué ocurre cuando alguien lee?

Leer es principalmente comprender lo que un texto escrito puede decir¹. Pero esta actividad no es un comportamiento naturalmente derivado del funcionamiento fisiológico humano ni de su desarrollo, es decir, no se adquiere espontáneamente, como sí ocurre con la marcha o con el habla, sino que exige un aprendizaje intencional.

Siendo así, ¿por qué se aprender a leer? ¿Por qué es importante?

No hace falta decir que hay una relación determinante entre el desarrollo del lenguaje escrito y el desarrollo de la civilización; pero también existe una relación muy importante entre el aprendizaje de la lectura y la escritura, y el desarrollo personal. Incluso se ha señalado con bastante fundamento empírico y lógico el papel central del lenguaje escrito en el desarrollo del pensamiento, como describen muy bien RUIZ Y ESTREVEL (2010) y SALGADO (2014). Desde VYGOTSKY (2013) hasta COLE Y SCRIBNER (1981), WERTSCH (1991) u OLSON (1998), por ejemplo, la lectura y la escritura han sido exploradas exhaustivamente en su función de herramientas privilegiadas en la construcción de la mente.

Desde antiguo, la *intelligentsia* humana se ha preocupado por entender qué es y cómo funciona esto de leer y escribir. Ya PLATÓN, en su *Cratilo*, intentaba demostrar el carácter natural de la nominación (2003). Años después, su discípulo ARISTÓTELES señalaba la naturaleza del lenguaje escrito en tanto que representación del habla: *las palabras escritas son los signos de las palabras habladas* (BERNAL, 1983, p. 494; ARISTÓTELES, 1982). Más tarde, en su *Retórica* y en su *Poética*, cimentaría estos dos grandes campos de discusión acerca del lenguaje (ARISTÓTELES, 2004, 2013).

Durante los siglos siguientes, el lenguaje, como objeto de estudio, se mantuvo dentro de los límites de la especulación filosófica, por un lado, y la producción literaria y gramatical, por el otro, hasta el despuntar de las ciencias ilustradas en el siglo XVIII. A partir de ese momento, se convertirá progresivamente en objeto central de interés, produciéndose la aparición de disciplinas científicas dedicadas a su estudio específico, como la filología, la lingüística, la semiología, etc., así como de capítulos en otras ciencias, como en la sociología, en la psicología o en la patología, por ejemplo. Paralelamente, la práctica educativa, que se convertiría en uno de los ejes centrales de construcción del modelo iusliberal de sociedad, generaría una multiplicación casi explosiva de disciplinas científicas propias, que harían del lenguaje objeto predilecto de estudio y desarrollo teórico; especialmente, el lenguaje escrito.

Así, en el siglo XX, el siglo que podría calificarse sin temor como el siglo del lenguaje, y ya en el ámbito específico de la psicología del aprendizaje, Philip B. Gough y William E. Tunmer, y luego también Wesley A. Hoover, sentarán los fundamentos de lo que se conocerá como el paradigma *Simple view of reading*; un enfoque científico y epistemológico que estableció como idea guía central que la lectura no es más que

1 Aceptando de partida que lo que un texto “dice” es casi siempre y finalmente, más allá de lo que el lector “cree que hace”, un agregado complejo de dos elaboraciones cognitivas, la del escritor y la del lector, en un sentido parecido al “modelo transaccional” (Ts) propuesto por SCHRAW, G. Y BRUNING, R. (1996). Aunque el propio KINTSCH (1982) ya estableció en su momento que el significado de un texto no depende únicamente de lo que su autor quiso decir, sino también de los conocimientos y objetivos del lector.



comprensión oral que se ejecuta a partir de la decodificación de los caracteres gráficos del texto (GOUGH Y TUNMER, 1986; HOOVER Y GOUGH, 1990; GOUGH, HOOVER Y PETERSON, 1996). Esta corriente generalizará la idea de que las únicas habilidades que pertenecen al campo específico de la lectura son, por tanto, las relacionadas con el reconocimiento de palabras, ya que la comprensión del texto ya decodificado está determinada por la capacidad de comprender el lenguaje oral.

El enfoque *Simple view of reading* se propagó rápidamente a los diferentes escenarios de la investigación psicológica y, muy especialmente, educativa, llegando a influir de manera determinante no sólo en la formación del profesorado, sino también en el diseño curricular de la mayoría de los sistemas escolares finiseculares. Sin embargo, su postura reduccionista se vería contestada desde el primer momento por otro sector de la comunidad científica, con muchos y muy variados argumentos. Entre ellos destacan los resultantes del conocimiento de los diferentes procesos regulatorios, subjetivos y objetivos, que se desarrollan a lo largo del proceso lector.

Comprender una lectura no se reduce simplemente a algo como “escuchar” lo que las letras “dicen”. La comprensión de un texto escrito es un proceso cognitivo complejo que ocurre en varios niveles, articula una serie de procesos parciales más o menos simultáneos e integrados, y exige una serie de habilidades específicas que van mucho más allá de la simple capacidad de decodificación de los diferentes signos escritos. Comprender un texto escrito se compadece mejor con un modelo multiaxial, en el que una gran variedad de actividades cognitivas y motoras tienen lugar, por medio de los cuales el lector convierte la escritura y los diversos signos que la acompañan, en una estructura de representaciones mentales con sentido y con capacidad instrumental.

KINTSCH (1974, 1983, 1985, 1988, 1994), JOHNSON-LAIRD (1983), SCARDAMALIA Y BEREITER (1984), GRAESSER (1981, 1985) y TRABASSO (1985), principalmente, apuntalarán un enfoque de la comprensión lectora articulado alrededor de su complejidad y de su naturaleza estructural. A partir de sus planteamientos iniciales, se explorarán y conocerán con cada vez mayor precisión y detalle los diferentes momentos y actividades parciales que, interconectados y mutuamente determinantes, llevan al lector por tres niveles de representación del texto: *superficial*, *del texto base*, y *modelo de la situación*, cada uno de los cuales está relacionado con un nivel de cantidad-calidad de la actividad comprensiva, siendo el *modelo de la situación* el nivel de eficiencia lectora que se corresponde con aquel al que aspiran la casi totalidad de los sistemas escolares contemporáneos en términos de competencia instrumental.

Se han desarrollado numerosos trabajos que describen ampliamente los diferentes procesos y habilidades que permiten al sujeto: controlar visualmente la progresión de caracteres a lo largo de un texto, identificar vocabulario, entender composiciones sintácticas, comprender el sentido de textos escritos a partir de sus marcadores, reflexionar sobre factores constitutivos del propio lenguaje en planos como el fonológico, el semántico o el del control y la autorregulación (CAIN, OAKHILL, Y BRYANT, 2004; CARLISLE, 2000; CATTS, FEY, ZHANG, Y TOMBLIN, 1999; CATTS Y HOGAN, 2003; DEACON Y KIRBY, 2004; DE JONG Y VAN DER LEIJ, 2002; FREEBODY Y BYRNE, 1988; GOFF, PRATT, Y ONG, 2005; HANSEN Y BOWEY, 1994; JENKINS, FUCHS, VAN DEN BROEK, ESPIN, Y DENO, 2003; JOHNSTON Y KIRBY, 2006; JOSHI Y AARON, 2000; LEATHER Y HENRY, 1994; LESAUX, LIPKA, Y SIEGEL, 2006; LYNCH ET AL., 2008; MUTER, HULME, SNOWLING, Y STEVENSON, 2004; SAVAGE, 2001; SEIGNEURIC Y EHRLICH, 2005; STORCH Y WHITEHURST, 2002; ZINAR, 2000), o incluso, más recientemente, la integración funcional y circunstanciada del procesamiento lector instrumental, es decir, dirigido a metas prácticas



en contextos reales, y por parte de sujetos concretos y diferenciados, tal como ocurre en la lectura de la carta de un familiar, en la adquisición de conocimientos de Ciencias de la Naturaleza en el instituto, o en la utilización de un manual de instrucciones para armar un mueble o dar mantenimiento a un electrodoméstico, por ejemplo (CERDÁN, R., GILABERT, R., Y VIDAL-ABARCA, E., 2010), o la definición e interacción de *componentes principales* y *procesos de comprensión* en la actividad lectora (KENDEOU, McMASTER Y CHRIST, 2016), con exigencia expresa de inclusión de los procesos de control ejecutivo (BUTTERFUSS Y KENDEOU, 2017), así como de la variable ambiental en términos de *sistema dinámico* (LU, LIU Y HAU, 2016), por ejemplo. Es, por tanto, necesario exponer con el mayor detalle y claridad posibles lo que se sabe en la actualidad sobre (1) cómo se comprende un texto, (2) cómo se llega a tener la capacidad de comprender textos, y (3) el conjunto de habilidades metalingüísticas específicas que permiten al lector aprovechar exitosamente todos los recursos que ofrece un texto escrito para su comprensión.

2.1. CÓMO SE COMPRENDE UN TEXTO

2.1.1.1. Que significa comprender

En primer lugar, *comprender* siempre otorga *capacidad*, permite “*hacer cosas*” (SÁNCHEZ Y GARCÍA-RODICIO, 2014, p. 84): resolver problemas, producir respuestas, ejecutar operaciones, informar a otros, recordar mejor, etc. Esta cualidad de la actividad comprensiva puede expresarse en un lenguaje más contemporáneo diciendo que comprender siempre genera competencia para algo.

Pero más acá de las consecuencias de comprender, está el proceso mismo: ¿qué ocurre en la persona que comprende? ¿En qué consiste comprender?

De forma sucinta, comprender implica un cambio en las representaciones mentales del sujeto; **comprender es elaborar una representación mental, coherente con la información recibida, y capaz de hacer coherentes todos los extremos de dicha información: coherentes entre sí y coherentes con el resto de la información que posee quien intenta comprender.** Este proceso, que es un proceso constructivo, tiene como operación de base la vinculación de elementos: (1) la comprensión se desarrolla a partir de la interconexión de las sucesivas unidades de información que el sujeto recibe, para formar progresivamente unidades de significación cada vez más grandes y completas, y (2) comprender también implica interconectar esas nuevas unidades de información con las que el sujeto ya posee. Se trata, por tanto, de un trabajo de enlace constructivo de la información nueva, entre sí y con la ya conocida, para producir, ampliar o mejorar significado. Este tejido de la información se desarrolla principalmente en el marco de una parte o modalidad de la memoria: la memoria de trabajo o memoria operativa, sobre la cual se hablará un poco más *infra*.

La definición general de comprensión se aplica perfectamente a la comprensión de un texto leído: un lector elabora una representación, un modelo mental a partir de la información que va obteniendo de la lectura progresiva de letras, sílabas, palabras, frases, párrafos, capítulos, etc., a partir de la estructuración de esa información:

Mientras los lectores van leyendo e interpretando el significado de las palabras y oraciones del texto, crean simultáneamente en su mente un



modelo de lo que allí está siendo relatado o descrito; un modelo en el que los referentes de las palabras del texto «ocupan» un lugar y asumen entre sí ciertas relaciones espaciales, temporales o causales.

(SÁNCHEZ, 2008, p. 193).

Esa extracción de significados puede entenderse en términos de creación de representaciones mentales unitarias, es decir, de *formación de ideas*, que el lector luego relaciona con otras ideas, para, progresivamente, crear en su mente estructuras sintéticas de esa información, que engloban esas ideas ya conectadas de forma lógica y completadas con información que el sujeto ya poseía. En palabras de VIDAL-ABARCA:

[...] entender el texto requiere realizar las siguientes operaciones: formar las ideas que hay en las distintas frases, entender la relación entre esas frases viendo la lógica que las une y formar macroideas. Ello requiere las operaciones de activar determinados conocimientos previos y hacer algunas inferencias [...] Conforme vamos leyendo, vamos formando ideas.

(VIDAL-ABARCA, GARCÍA, Y PÉREZ, 2014, pp. 102 – 103)

Pero el lector no obtiene la información para su tejido de ideas únicamente de lo que el texto expresamente le proporciona y de la simple adición de lo que él mismo ya sabía, cosa que se correspondería con un **procesamiento superficial** o una simple actividad de **extracción** de la información; en múltiples ocasiones a lo largo de la lectura, el lector deberá completar información que falta, ya sea porque está sustituida por alguna palabra o frase con significado equivalente, o porque es elíptica, o porque hay en su lugar alguna señal que remite a otra zona del texto donde ella ya fue expresada antes, o donde será expresada luego (anáforas). En otras ocasiones, también deberá transformar en otra cosa la información que el texto expresa, una vez más, ayudado por señales textuales que así se lo indican. En otras palabras, el lector está obligado a hacer múltiples *inferencias* a lo largo de la lectura si tiene como meta un **procesamiento profundo** de la información, es decir, su **interpretación** (SÁNCHEZ, GARCÍA Y ROSALES, 2010, pp. 43 – 44).

De manera que leer implica transformar texto escrito en representaciones mentales, mediante la progresión de un conjunto de operaciones cognitivas simultáneas que dependerán de las metas fijadas o aceptadas por el propio lector en cada paso:

1. Conectar entre sí las representaciones mentales unitarias que van surgiendo de la decodificación.
2. Conectar entre sí las nuevas representaciones mentales unitarias que continúan apareciendo por la decodificación, y los grupos de representaciones mentales ya conectadas antes, y ambas, con las representaciones que ya forman parte del conocimiento propio.
3. Inferir, con la ayuda del propio texto y de los conocimientos del lector, las ideas que no están expresadas en el texto.
4. Transformar la información expresa en el texto que el propio texto, mediante las señales apropiadas, indica que debe ser entendida de otra forma.

Recapitulando, si el lector o lectora son buenos, en el mismo proceso de transformar los diferentes grafos del texto en sonidos-significados en la memoria, irán vinculándolos progresivamente, completando y transformando lo que haya que completar



y transformar, y creando unidades superiores de significación, intentando en todo momento conseguir dos tipos de coherencia, como se ha mencionado antes: coherencia entre sí de las diferentes ideas que va encontrando en el texto, y coherencia de estas ideas con lo que ya saben o conocen, es decir, con sus conocimientos previos. Ambas modalidades de coherencia comparten la misma naturaleza; se trata en ambos casos de coherencia lógica². Pero, claro, decir que la vinculación entre dos significados es lógica, que la construcción resultante es lógica, exige establecer qué es lógico, y qué no; cuándo una relación entre elementos es lógica.

Obviamente, la *logicidad* de una relación puede abordarse desde múltiples perspectivas diferentes; de hecho, se trata de un tema de especial importancia en el ámbito de la Filosofía y en el ámbito del Derecho, concretamente, de la argumentación jurídica (AGUDELO, PRIETO, LEÓN Y REYES, 2017; CARRIÓN, 2010; ALEX, 2008), por ejemplo, sin que ello obligue fundamentos idénticos de logicidad ni los mismos procedimientos para establecerla. No obstante, cualquier formalización de la logicidad de cualquier campo de conocimientos o actividad conducirá inevitablemente a un basamento común de operaciones y reglas inferenciales elementales que han sido establecidas ampliamente desde antiguo (ARISTÓTELES, 1982; CORCORAN, 2003) por la lógica matemática (IVORRA, 2018a, 2018b), la lingüística (VAN BENTHEM, GROENENDIJK, DE JONGH, STOKHOF, Y VERKUYL, 2010) y la informática (WOOLDRIDGE, MCBURNEY Y PARSONS, 2005), por ejemplo: identidad, no contradicción, doble negación, modos *ponens* y *tollens*, y conmutatividad, asociatividad, distributividad y transitividad; operaciones y reglas que, en cualquier caso, garantizan condiciones metalógicas esenciales que son su aval de racionalidad: *consistencia*, *decidibilidad*, *completitud*, *compacidad* y *recursividad* (BUEHLER, 2015).

No obstante, de lo que se trata aquí es de circunscribir cómo habría que entender y, sobre todo, utilizar la logicidad en el marco de la comprensión del discurso verbal, y más específicamente, del texto escrito. Por ello, sin ir más allá en el campo de la formalización completa del lenguaje, sí que es necesaria una reflexión en torno a la logicidad más bien próxima a la elaboración de criterios y estándares de logicidad en un sentido análogo al de la evaluación psicológica y educativa, que es un contexto epistemológico más cónsono con los objetivos de este trabajo.

2.1.1.2. La logicidad

En el ámbito cotidiano se suele decir que la respuesta ante una situación es más o menos lógica; que alguien tiene un comportamiento lógico o una valoración lógica de determinado asunto; que se ha presentado una previsión más o menos lógica con relación

2 Hay innumerables manifestaciones de escritura ilógica o no lógica en el casi inabarcable campo de la literatura artística. El dadaísmo y toda la escritura automática surrealista son ejemplos extremos de una escritura estética, que también es lingüística y psicolingüística, con amplias consecuencias en la escritura del siglo XX y posterior; pero no sólo. Estas manifestaciones exigirían, por tanto, matices y salvedades en los conceptos y explicaciones que aquí se adelantan. No obstante, parece legítimo posponerlas por esta vez, porque (1) no son determinantes a los efectos de los objetivos, desarrollo y resultados de las investigaciones recogidas en este documento, y (2) porque no es peregrino contar con que el procesamiento de cualquier modalidad de información articulada de forma ilógica o no lógica, pueda partir, apoyarse, e incluso mantener relaciones de interdependencia hermenéutica o de otra naturaleza con modelos y patrones previos de procesamiento lógico de la información lógicamente estructurada. A esta cuestión dedican buena parte de su trabajo TINIÁNOV (1975), KRISTEVA (1974), TODOROV (1981), y, más recientemente, HAMBURGER (1995), por ejemplo.



a un posible suceso futuro. Si se toma distancia con respecto al marco de referencia en el que suceden, también se puede decir que una conducta o una opinión son socialmente lógicas o históricamente lógicas o culturalmente lógicas. Asimismo, se puede afirmar o negar que una decisión económica sea más o menos lógica de acuerdo con un marco teórico o metodológico determinado, o que las consecuencias de la subsiguiente conducta económica serán más o menos lógicas, que es lo mismo que decir, previsibles. En otras palabras, la logicidad está relacionada con lo apropiado y, por tanto, previsible; es decir, lo correspondiente o ajustado dentro de determinado marco o situación específica.

En un ámbito más abstracto o formalizado, como el de las matemáticas, se dice que una operación algebraica está obligada a seguir una lógica, o que el resultado de una operación de cálculo es lógico o no lo es. Lo mismo ocurre con un procedimiento de fabricación o una rutina artística, que se orientarán en mayor o menor medida según sus respectivas lógicas, y, en cualquier caso, sus productos y resultados serán más o menos lógicos con respecto a los objetivos y las actuaciones que les dieron lugar. Entonces hablar de logicidad es también hablar de ajuste a determinados patrones o modelos también específicos; si en pintura o en teatro es lógico improvisar, incluso deseable; no parece ni deseable ni aceptable, ni lógico, por ende, en el terreno de las instalaciones eléctricas o en el terreno de la medicina o en la fabricación de aceite de oliva, por ejemplo.

En todos los casos, hablar de lógica parece más o menos equivalente a hablar de concordancia con un patrón o modelo previamente conocidos y asumidos como inevitables o necesarios o apropiados o ajustados o verdaderos o justos o útiles, sea este patrón el de los hechos que cabría esperar, o sea este patrón el de unas reglas que hay que seguir.

Si esto es así, habría que dar un paso más y preguntar: ¿qué hace que un patrón o modelo se perciba, acepte o imponga como lógico? Inmediatamente se presenta una pluralidad de situaciones que no se puede pasar por alto; situaciones que exigirían, a su vez, explicaciones también plurales. Una parte muy importante de estas situaciones u objetos posibles pertenecen al campo del pensamiento y los lenguajes formalizados, y como ya se ha dicho, no parece necesario ni útil desarrollar esa vertiente a los efectos de este trabajo. Pero tratar de esclarecer y definir con suficiente precisión los criterios o condiciones que permiten atribuir logicidad a un patrón o modelo de referencia para las relaciones constructivas de significado en el proceso de comprensión del discurso sí que parece justificado y útil.

En primer lugar, hay que considerar el patrón que podría denominarse *de la consecuencia necesaria*: si se dan determinadas condiciones, la consecuencia o consecuencias son obligadas, son lógicas; lo que resulta de dichas condiciones es lógico, y la previsión de que ello suceda también es lógica. Por ejemplo, si al aplicar mucho calor al agua, se sabe que ésta hierve y se evapora, toda vez que se aplique calor a un recipiente con agua, lo lógico será que hierva y se evapore, y será lógico también esperar que hierva y se evapore. El hecho necesario obliga también una percepción y una interpretación necesarias de lo sucedido: quien se vaya a dar un largo paseo dejando un cazo con agua en la lumbre no podrá extrañarse al encontrar, ya de vuelta, que no hay agua en el cazo. Entendida así la logicidad, funciona como una correspondencia de la cosa, sus estados o comportamiento con algún marco o patrón de causalidad que los avale o justifique, en términos de *lo ya sido o sucedido* en correspondencia con *lo que necesariamente debía ser o suceder*.



Pero no sólo hay consecuencias necesarias por mor del funcionamiento o propiedades reales de las cosas; también de reglas convencionales resultan consecuencias necesarias. Si un niño quiere expresar por escrito en su cuaderno escolar lo mucho que le gustan los árboles, y comienza un primer enunciado diciendo: “*Los árboles son...*”, obligatoriamente, por imperativo de las reglas gramaticales de la lengua castellana, deberá continuar la oración con algún tipo de elemento o construcción adjetival, que, además, deberá concordar en género y número con “Los árboles, v.g., “*Los árboles son bonitos*” o “*Los árboles son míos*” o “*Los árboles son aquellos*”. Sin embargo, aunque los predicados agregados en los tres ejemplos anteriores obedecen a la regla de construcción sintáctica en virtud de función gramatical y concordancia, sólo el primero se corresponde inmediatamente bien con la intención del niño escritor, conocida antes de plantear los ejemplos. Esto lleva a un segundo tipo de logicidad que podría plantearse, el de la *consecuencia previsible, razonable o plausible*.

Se trataría, por tanto, de la razonabilidad, plausibilidad o probabilidad de una previsión sobre la cosa, sus estados o su comportamiento; de una especie de proyección ideal en el futuro de los elementos planteados presentes, y que, una vez más, también definen y justifican la percepción de lo esperable: si el cielo se llena de nubes oscuras es probable que llueva, es razonable que llueva, es plausible que llueva, y, al mismo tiempo, es probable, razonable y plausible, por tanto, esperar que llueva; si un turista de paseo en las ruinas de un teatro romano de repente descubre una serpiente rondando entre sus pies, es probable, razonable o plausible que se suba al pedestal más cercano entre gritos descosidos, o al menos es más probable eso, que verlo coger la serpiente con las manos para colocarla sobre su cabeza a modo de sombrero; y, por tanto, también es plausible imaginar o prever que podría hacer lo primero y no lo segundo. Los tres ejemplos del párrafo anterior, los referidos a los enunciados que podría lógicamente escribir un niño amante de los árboles, eran apropiados en virtud de la regla gramatical; la concordancia entre sus elementos cumplía la obligación impuesta por dicha regla; pero dos de ellos no eran coherentes con la intención conocida del niño. Si se tienen en cuenta todos los elementos conocidos de la situación, podría decirse que dos de los enunciados, aunque están bien contruidos, no son completamente lógicos, ya que sólo uno, el primero, es un enunciado plausible, o al menos, inmediatamente plausible, porque también podría ocurrir que a continuación el niño aumentara la plausibilidad de sus respuestas agregando a cada una de las oraciones en cuestión: “**Los árboles son míos, y por eso me gustan**” o “**Los árboles son aquellos; preciosos, ¿verdad?**”; mediante esta progresión de la elaboración constructiva del discurso, el sujeto aumentaría su plausibilidad, y el lector tendría que pasar del rechazo inicial de estas producciones, por ilógicas, a su aceptación.

De manera que, señalándose ya por principio que la logicidad de las diferentes operaciones en la comprensión del discurso se corresponde de forma unívoca con la logicidad de las diferentes operaciones de producción del discurso, todas ellas serán el resultado de la adecuación a patrones necesarios o plausibles, de los progresivos vínculos y enlaces que establezcan los sujetos, el que habla o escribe y el que escucha o lee, entre las unidades de información en el proceso de construcción del modelo mental de partida o resultante, respectivamente. Esta adecuación debe completar la (1) *regla de construcción de proposiciones* propuesta por KINTSCH (1998, p. 96), y ser interactiva con la consistencia verificada con arreglo a las restantes reglas de construcción e integración también: (2) *regla de interconexión de la proposiciones en red*, (3) *regla de activación de conocimientos*, y (4) *regla de construcción de inferencias* (*Idem*, pp. 96 – 97).



Acordados estos elementos para el criterio de logicidad, es posible volver a retomar la cuestión de la coherencia en el procedimiento mental constructivo que está en la base de la comprensión lectora.

2.1.1.3. El tejido de las proposiciones: extracción, inferencia y conexión

En el proceso de la lectura, el lector enlazará las sucesivas ideas que le ofrece el texto, extrayendo la información, si su actividad fuera superficial, o interpretando la información, si su meta fuera una comprensión más profunda de dicha información, y creando a partir de esta actividad unidades más grandes de información, procurando que dichas unidades resultantes sean lógicas, al ser lógicas (1) las relaciones de sus elementos entre sí, y (2) de sus elementos y de su estructura con otras unidades de información del contexto y del conocimiento previo del propio sujeto, y en todos los casos, lógicas en los dos sentidos expuestos *supra*.

Por esta naturaleza lógica de la representación mental que resulta de la lectura, muchos autores han definido su materia prima en términos de proposiciones, proposiciones lógicas, que serían los “*esquemas mentales que capturan las relaciones esenciales entre los elementos contenidos en cada oración o enunciado*” (SÁNCHEZ Y GARCÍA RODICIO, 2014, p. 85). KINTSCH (1998, p. 69) lo define incluso en términos operacionales y explica por qué proposiciones lógicas y no oraciones gramaticales:

[...] propositions are designed to capture those semantic relations that are most salient in text comprehension, whereas natural language serves many purposes other than the expression of meaning and hence is often less suited of our purposes than a representation that is focused on meaning. Propositions appear to be the semantic processing units of the mind and hence the most useful forms of representations of our studies [...] sentences are structured according to the rules of syntax, whereas the internal structure of complex propositions is quite different and only indirectly related to syntax.

Por otro lado, y esta cuestión es definitiva, la investigación ha evidenciado que el sujeto recupera el texto leído (y esto significa que también lo almacena) principalmente en forma de unidades lógicas de información, y en mucha menor medida con la elaboración sintáctica o gramatical originales (*Idem*, pp. 70 y ss.). Así, y para lograr la primera forma de coherencia antes mencionada, será muy probable que el lector o lectora deban asimilar progresivamente la información a alguno de dos posibles modelos de proposición:

1. Sujeto → *predicación*.
2. *Predicación* no subjetiva.

En ambos casos estará siempre presente y de forma ineludible la *predicación*, porque es ella la que define, la que determina, el que haya o no haya una proposición, o el que haya sólo una, dos o varias. De manera que puede afirmarse que una proposición será, con un criterio más apegado a la Lingüística, una *unidad elemental de predicación*:

1. Sujeto → *predicación*:

“Los ostropos juegan” → “Los ostropos juegan”.

“Los ostropos y los zorros juegan” → “Los ostropos juegan” y “los zorros juegan”.

“Los ostropos juegan y se relajan” → “Los ostropos juegan” y “los ostropos se relajan”



2. Predicación no subjetiva.

“Hay juegos en el Polo Norte” → *“Hay juegos en el Polo Norte”*.

“Se juega en el Polo Norte” → *“Se juega (Alguien juega) en el Polo Norte”*.

“Llueve y nieva en el Polo Norte” → *“Llueve en el Polo Norte”* y *“Nieva en el Polo Norte”*.

Por tanto, el lector deberá elaborar las proposiciones desde realidades gramaticales que pueden adoptar las siguientes variantes:

1. Predicación subjetiva:

Que se corresponde con las oraciones personales de la gramática:

- El agente/paciente puede ser:
 - Unitario o plural:
 - “Los **ostropos** juegan en el hielo”*.
 - “Los **ostropos** y los **zorros** polares juegan en el hielo”*.
 - Simple o compuesto:
 - “**Los ostropos** juegan en el hielo”*.
 - “**Los ostropos, que son mamíferos del Polo Norte, juegan en el hielo**”*.
- El núcleo de lo que se predica con respecto al agente/paciente, puede ser:
 - Unitario o plural:
 - “Los ostropos **juegan** en el hielo”*.
 - “Los ostropos **juegan y se relajan** en el hielo”*.
 - Simple o compuesto:
 - “Los ostropos **juegan** en el hielo”*.
 - “Los ostropos **hacen como que juegan** en el hielo”*.
 - Verbal o nominal:
 - “Los ostropos **juegan** en el hielo”*.
 - “Los ostropos son **verdaderos jugadores** en el hielo”*
 - Y derivar en un objeto (transitividad) o no hacerlo (intransitividad):
 - “Los ostropos emiten **chillidos de alegría** en el hielo”*.
 - “Los ostropos chillan **alegremente** en el hielo”*.
- La circunstancia de esa predicación acerca del agente/paciente puede describir:
 - Situación: tiempo, lugar, compañía.
 - “Los ostropos juegan **en el hielo**”*.
 - “Los ostropos juegan **hoy + en el hielo + con los zorros polares**”*
 - Característica: modo, cantidad, materia, instrumento.
 - “Los ostropos juegan **alegremente + y mucho + en el hielo + con la nieve**”*.
 - Causa:
 - “Los ostropos juegan **en el hielo + por razones genéticas**”*.



- Finalidad:

“Los ostropos juegan en el hielo + como modo de entrenamiento vital”.

2. Predicación no subjetiva:

Este segundo modelo de predicación, por su parte, se corresponde con lo que la gramática denomina *oraciones impersonales*. Así, el lector deberá elaborar las proposiciones a partir de predicados *impersonales* o *no personales*:

- Impersonales: los que formalizan acontecimientos o hechos de imposible origen subjetivo, como los acontecimientos meteorológicos o físicos naturales:

“Hace frío en el Polo Norte”.

“Amanece en el Polo Norte”.

“Hay ostropos en el Polo norte”.

- No personales: los que pudiendo tener un formato subjetivo, no lo tienen por motivos sintácticos o retóricos:

“Se caza ostropos en el Polo Norte”.

“Basta con ser un ostropo para ser felices”.

Sobre estos modelos, subjetivo y no subjetivo, de predicación también pueden y deben establecerse algunas precisiones estructurales.

1. El primer modelo de predicación, y, por tanto, de proposición, resulta en el siguiente esquema de elementos y relaciones:

agente/paciente ↔ acción/condición/cualidad ↔ circunstancia.

En el sentido de que (1) **Algo o alguien** (2) **lleva a cabo o padece o es, determinada acción, condición o cualidad**, en una (3) **situación o con unas características o por unos motivos o finalidad también determinados**. De manera que sobre un sujeto se predica algo, y ese predicado puede deslindarse en (A) el núcleo de lo que se predica y (B) una serie de elementos o agregados que acompañan y modifican a dicho núcleo. Así, por ejemplo, en:

Los ostropos ↔ juegan en el hielo.

Lo que se predica sobre los *ostropos* puede descomponerse en su núcleo principal, es decir, en la unidad de información fundamental, por suficiente, de la predicación, y en el elemento que la acompaña para precisarla o contextualizarla o explicarla:

Los ostropos ↔ juegan + en el hielo.

A

B

2. Asimismo, el segundo modelo de predicación y proposición también obligará un esquema de elementos y relaciones correspondiente, en el que destaca la desaparición de la acción subjetiva como origen, y su reemplazo por la noción de acontecimiento o hecho:

acontecimiento/hecho ↔ circunstancia.

Una vez más, y aunque sin un sujeto actor, lo que se predica puede descomponerse en su núcleo principal, es decir, en la unidad de información suficiente de la predicación, y en el descriptor o modificador que la acompaña:



Llueve + en el Polo Norte.

A B

Se caza + en el Polo Norte.

A B

Se está a gusto + en el Polo Norte.

A B

En el sentido de que (1a) **ocurre algo** o (1b) **alguien indeterminado hace, está o es, algo**, en una (2) **situación o con unas características o por unos motivos o finalidad también determinados**.

Otra diferencia importante entre esta clasificación de las proposiciones y la de la gramática surge en este punto. La elaboración de proposiciones por parte del lector es una operación sobre un material de partida, y, como tal, puede ser exitosa, relativamente exitosa o no exitosa. Así, las proposiciones elaboradas por el lector, y que se verifican empíricamente en su recuperación y utilización en el contexto de otras operaciones y actividades, pueden ser (1) completas, por tanto, bien procesadas, almacenadas y recuperadas por dicho lector, o (2) incompletas, es decir, resultado de un procesamiento incompleto o fallido:

Hay ostropos en el Polo Norte → el lector recupera: *Hay ostropos en el Polo Norte.*

Hay ostropos en el Polo Norte → el lector sólo recupera: *Polo Norte.*

En el segundo caso, si se preguntara al lector qué acaba de leer, seguramente respondería: “*algo sobre el Polo Norte*”. Aunque esta respuesta no se corresponde exactamente con lo que el texto escrito recoge, es claro que se trata de una unidad de información, que esta unidad de información proviene del procesamiento lector del texto, y que esta unidad de información, incluso incompleta, muy probablemente activará inferencias en el lector y dará lugar a la subsiguiente elaboración de proposiciones complejas en las que la idea “*Polo Norte*” estará integrada de forma más o menos coherente. El propio KINTSCH (1998, pp. 72) lo ha advertido expresamente: es necesario ser cautos al momento de generalizar las reglas de construcción de las proposiciones, ya que su modelo originario está basado en la formalización de las respuestas emitidas en situaciones experimentales por los sujetos con relación a tareas en las que los textos escritos propuestos contenían entre cuatro y ocho proposiciones; textos más largos o problemas personales de recuperación de información complican la aplicación de cualquier regla de construcción proposicional sin las adaptaciones necesarias.

De manera que, si hubiera que evaluar lo que un grupo de alumnos es capaz de construir en términos de proposiciones, a partir de lo que son capaces de recuperar de la lectura de un texto extraño, como: “*Los ostropos juegan alegremente en el Polo Norte*”, habría que considerar las siguientes elaboraciones completas e incompletas posibles:

Los ostropos juegan alegremente en el Polo Norte.

Los ostropos juegan en el Polo Norte.

Los ostropos juegan alegremente.

Los ostropos juegan.

Los ostropos (están) en el Polo Norte.

Los ostropos (están) alegres.

(Se) juega alegremente en el Polo Norte.

(Se) juega en el Polo Norte.

(Se) *juega alegremente*.
(Se) *juega*.
(Se está) *alegremente*.
(Se está) *en el Polo Norte*.
(Hay) *ostropos*.
(Hay) *alegría*.
(Hay) *Polo Norte*.

Evidentemente, repítase, sólo la primera construcción es la proposición completa presentada por el texto; pero las siguientes son también proposiciones y, en el peor de los casos, unidades de información fragmentaria, resultantes del texto, en tanto que reelaboraciones cognitivas ocurridas por obra del procesamiento lector, y en tanto que capaces de provocar inferencias y articular macroproposiciones de mejor o peor correspondencia con las contenidas efectivamente en el texto escrito. Por tanto, cualquier diseño de investigación deberá considerar ambas posibilidades de elaboración proposicional: completa e incompleta. Esta cuestión será de capital importancia en el diseño de las diferentes metodologías y materiales de investigación del presente trabajo.

En cualquier caso, este modelo de formalización de la organización o estructuración de las unidades de información textual, en forma de proposiciones, que se corresponde, *mutatis mutandi*, con los modelos de formalización de la Lógica proposicional y la Lógica semántica, es muy útil desde el punto de vista psicométrico, ya que se trata de un constructo de gran versatilidad operacional y que responde bastante bien a las fórmulas de presentación de la información tanto en el discurso narrativo como en el discurso expositivo, y en ambos casos recoge las relaciones más elementales entre términos más simples aun: nombres, cualidades, cantidades, etc.

De manera que, si un alumno de Educación Primaria se enfrenta al siguiente texto con la intención de leerlo:

Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte.

Muy probablemente, se detendrá con la vista en al menos un 80% de las palabras que lo componen, y llevará a cabo un procedimiento automático de reconocimiento y recuperación de significados con una duración de entre 1400 y 600 milisegundos por palabra, dependiendo de lo avanzado que esté en la etapa escolar.

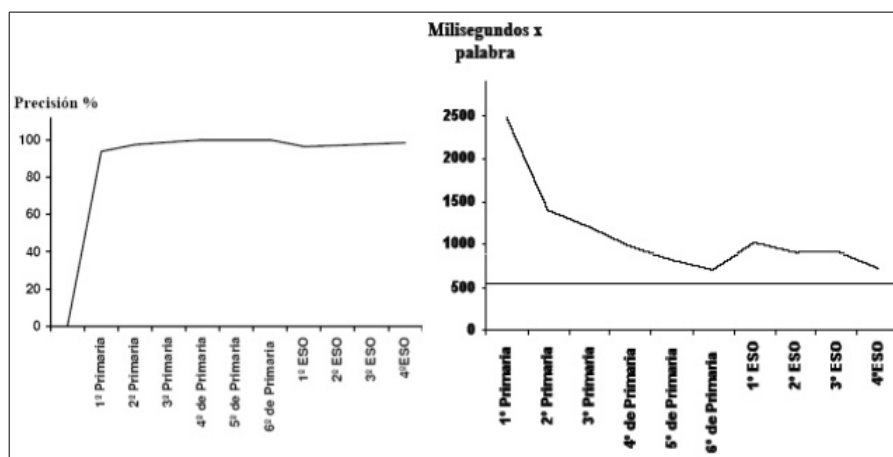


Figura 1: Precisión y tiempo de lectura. Tomado de SÁNCHEZ, GARCÍA Y ROSALES (2010)



Un adulto, por su parte, lo hará en menos tiempo: entre 250 y 350 milisegundos (KINTSCH, 1998).

A partir de estas operaciones de decodificación y reconocimiento del significado de las palabras: *ostropo, juegan, sin, parar, otros, animales, Polo, Norte*, establecerá las siguientes relaciones entre los términos que menciona el texto: **los ostropos son (1) algo o alguien, que (2) hacen algo, juegan sin parar con otros animales, en (3) un lugar específico que es el Polo Norte**, de tal forma que podrá encajar la información en el esquema proposicional antes mencionado:

A/P: Los ostropos ↔ **P:** juegan sin parar con otros animales ↔ **C:** en el Polo Norte

Una vez definidas las relaciones entre los términos, el lector o lectora podría alterar su orden, parafrasear, manteniendo dichas relaciones y, por tanto, el significado:

En el Polo Norte los ostropos juegan sin parar con otros animales

Juegan sin parar con otros animales los ostropos en el Polo Norte

Sin embargo, no toda la información de un texto aparece expresa ni está clara: (1) aparecen palabras extrañas, “*los ostropos*”; ¿qué son los ostropos?, y (2) las sucesivas cláusulas del texto pueden alternar formas constructivas completas e incompletas, es decir, con todos los elementos del mensaje expresos, o con algunos elementos expresos y otros no expresos o tácitos. Quien escribe lo hace siempre con arreglo a normas de composición de tipo morfosintáctico y gramatical, pero también a opciones de género y de naturaleza estilística y retórica. **Nada se dice ni se escribe al margen de un género, una retórica y un estilo determinados**; incluso cuando un texto cualquiera se presenta de forma simple y directa, *ortogramatical o isológica*, podría decirse, está obedeciendo a una opción de género, retórica y estilo de entre muchas posibles: a la opción de presentación simple y directa.

Por lo tanto, la lectura también exige poder reconocer estas condiciones en el texto, que son muy determinantes desde el momento mismo del tejido de las proposiciones, y después. Continuando con el ejemplo anterior:

“Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte; cosa que ha provocado relaciones de solidaridad, de consecuencias muy importantes para su vida”.

En la anterior cláusula se pueden señalar tres proposiciones completas:

(1) *Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte;* **(2)** *cosa que ha provocado relaciones de solidaridad,* **(3)** *de consecuencias muy importantes para su vida.*

De forma estrictamente gramatical, se diría que sólo hay dos oraciones: (1) y (2)-(3); pero no se trata aquí de gramática, sino de unidades de información completa; lo que el texto dice, en tales términos, es:

(1) *Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte.*

(2) *(Eso) ha provocado relaciones de solidaridad (entre todos ellos).*

(3) *(Eso) tiene consecuencias muy importantes para su vida (la de todos ellos).*

Pero esto se puede hacer porque, más allá, de la simple extracción de las ideas expresas en el texto, instantáneamente se han realizado una serie de operaciones



mentales fundamentales:

1. Se han **inferido** significados: el *ostropo* debe de ser algún tipo de ser vivo, ya que *juega*, y más específicamente, un animal o algo muy similar, ya que, además de que ni las plantas ni los protistos *juegan*, este bicho juega con *otros animales*. La palabra *otros* exige, en virtud de la logicidad gramatical, unas inferencias de razonamiento categorial y analógico inmediatas: *hay seres que juegan, unos son ostropos y otros no, todos ellos son animales*.
2. Se ha **sustituido** información expresa y **completado** información que no está expresa: la palabra “cosa” ha sido sustituida en la memoria de trabajo del lector por “*los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte*”, porque a toda esa cláusula ha sustituido la palabra “cosa”; y el resto de esa cláusula también ha obligado al lector a agregar la idea “entre todos ellos”, es decir, “[...] *cosa que ha provocado relaciones de solidaridad [entre todos ellos]*”. Asimismo, el lector también ha tenido que hacer inferencias para completar y sustituir en la siguiente idea: “[*esas relaciones de solidaridad han tenido*] por ***de*** consecuencias muy importantes para ***su vida*** por [*la vida de todos esos animales*].

De forma totalmente expresa, el anterior texto tendría que decir:

Los ostropos (que son animales) juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte; el que los ostropos jueguen sin parar con otros animales ha provocado relaciones de solidaridad entre los ostropos y los otros animales, y esas relaciones de solidaridad tienen consecuencias muy importantes para la vida de los ostropos y de los otros animales.

Y es así cómo tendrían que almacenarse en la memoria del lector las unidades de información ofrecidas en el texto; pero esto choca con una realidad evidente al sentido común: memorizar más información es más difícil que memorizar menos información. ¿Qué papel juegan las características, tanto ventajosas como limitantes, de la memoria humana en la forma como el lector procesa la información, en general, y la información escrita, en particular, con el fin de comprenderlas?

Antes de continuar con el conjunto de procesos cognitivos que constituyen la comprensión lectora, parece necesario definir el marco y herramienta principal con el que dicha actividad se desarrolla, que es, como ya se ha mencionado en repetidas oportunidades, la memoria; específicamente, la memoria de trabajo o memoria operativa (LÓPEZ, 2011; BADDLEY Y HITCH, 1974; BADDLEY, 1986, 1996, 2003a, 2003b; TIRAPU-USTÁRROZ Y MOÑOZ-CÉSPEDES, 2005).

2.1.1.4. La memoria de trabajo

Desde los primeros modelos propuestos por WAUGH AND NORMAN (1965) y, más tarde, ATKINSON Y SHIFFRING (1968), TULVING (1972) y ULLMAN (2015, ULLMAN ET AL, 1997), conocidos como modelos *estructurales* o *modales* (BALLESTEROS, 1999, p. 706) o *paradigma multi-almacén*, especialmente definidos por el tiempo de almacenamiento de la información y por el tipo de información almacenada, la investigación en diferentes áreas de la Psicología experimental, y en otras ciencias, como la Neurología y las Ciencias Cognitivas, por ejemplo, ha provocado grandes cambios con respecto a la comprensión de la memoria y de su funcionamiento. Entre estos cambios, de muy diversa índole, obviamente, pueden destacarse principalmente dos: la superación del paradigma de



almacenamiento, con la incorporación de los planteamientos ineludibles sobre el funcionamiento procesual de la memoria, por un lado, y por otro, el abandono del paradigma lineal secuencial de las operaciones que subyacía al planteamiento multi-almacén ($MS > MCP > MLP^3$), en beneficio de una concepción de la memoria basada en componentes, es decir, subsistemas especializados funcionando en paralelo (LÓPEZ, 2011, pp. 30 – 31). BADDELEY Y HITCH (1974) son las principales referencias de este nuevo paradigma de la memoria (BADDELEY, 1986, 1992, 1996, 2003a, 2003b). Entre estos componentes de la memoria interesa destacar el conocido como memoria de trabajo o memoria operativa, por su papel fundamental en el procesamiento de la información en todos los momentos de la actividad escolar de enseñanza y aprendizaje.

Actualmente se define la **memoria de trabajo** o memoria operativa como un **sistema de procesos cognitivos** que forman parte de la **memoria de corto plazo**, y por los que el sujeto **almacena información** y **opera con dicha información** en un **marco breve de tiempo** y con una **capacidad de almacenamiento-manipulación relativamente muy limitada**, generalmente, 7 ± 2 unidades de información (MILLER, 1956), **con el fin de desarrollar tareas cognitivas complejas**, como leer, comprender lo que se dice en una conversación, resolver una suma, armar un puzzle, elaborar una argumentación, inferir, etc. Esta limitación de tiempo y capacidad no significa que la información excedente desaparezca o sea rechazada, sino que las unidades de información en almacén-operación se ven sustituidas, o más bien, *desactivadas*, por las nuevas unidades de información que progresivamente van ingresando, o *activándose*, en el sistema, manteniéndose generalmente dentro de los límites de capacidad antes señalados: 7 ± 2 unidades de información, es decir, 7 ± 2 palabras, 7 ± 2 letras, 7 ± 2 números, etc., con un tiempo de supervivencia de la información de entre 20 y 30 segundos (MILLER, 1956; BADDELEY, 1992)⁴. Estas unidades de información, o *chunks*, no tienen necesariamente que corresponderse con las unidades o elementos materiales de la información; se trata de unidades funcionales; al procesar la información que recibe, el sujeto puede enlazar varias unidades elementales del mensaje, creando unidades complejas, que funcionan en la memoria operativa como unidades; de hecho lo hace sin mucha dificultad al convertir letras/fonemas en sílabas, y sílabas en palabras. Los sujetos más hábiles o con mayor entrenamiento, enlazarán también esas unidades complejas con otras, formando paquetes de información más grandes, pero que seguirán funcionando como *chunks* unitarios. Este desarrollo de la capacidad de “*chunkizar*” la información determinará diferencias muy significativas entre unos sujetos y otros al momento de memorizar información, pero también al momento de realizar cualesquiera otras tareas cognitivas, ya que todas ellas se apoyan de una otra forma en la memoria. Pero de lo anterior, quizá lo más importante sea recordar esos dos procesos de activación y desactivación de la información en la memoria.

De manera que la memoria de trabajo tiene dos tipos de componentes principales: de almacenamiento de información y de procesamiento de información. Estos componentes, a su vez, se expresan en cuatro sistemas especializados (TIRAPU-USTÁRROZ Y MOÑOZ-CÉSPEDES, 2005, p. 477):

3 Memoria sensorial (MS), memoria de corto plazo (MCP) y memoria de largo plazo (MLP).

4 Aunque posteriormente se ha debatido mucho sobre la exactitud de este número, queda clara la naturaleza limitada tanto de la capacidad de almacenamiento de información de la memoria de trabajo como de su perduración, así como los efectos de *activación* y *desactivación* de la información resultantes de esas limitaciones. Destacan en este sentido los hallazgos de ERICSSON, CHASE, Y FALOON (1980).



- **Sistema ejecutivo central (SEC)**, llamado por un sector de las neurociencias, sistema atencional supervisor (SAS), por su marcado carácter ejecutivo. Es el encargado de la selección y puesta en marcha de estrategias de almacenamiento y operativas, en interacción con el mantenimiento y alternancia de los focos de atención, que también controla. Planifica y coordina todas las actividades cognitivas conscientes, y regula la interacción de la memoria de trabajo y la memoria de largo plazo, procedimental y declarativa, episódica y semántica, como se verá. Por ello, rige sobre los siguientes tres componentes.
- **Bucle fonológico**, encargado de la información lingüística, y que opera mediante la puesta en interacción del input externo y la información, datos, patrones, modelos, esquemas, etc., que ya posee el sistema cognitivo. Este subsistema, muy propenso a la automatización, estaría integrado a su vez por dos componentes desde el punto de vista funcional, como se ha mencionado antes:
 - Uno de **almacenamiento temporal de la información acústica** (*almacén fonológico*), cuyos datos, de no ser afirmado mediante la actualización o la repetición, tendrían un tiempo de vida muy corto, *menos de 3 segundos*.
 - Y un segundo componente, de **actualización articulatoria mediante el habla** (*sistema de control articulatorio*), vocal o subvocal, de naturaleza acústico-verbal, que permitiría mantener, precisamente, por la repetición o la actualización, indefinidamente la información.
- **Agenda visoespacial**, encargada de mantener y operar con la información de naturaleza visual y espacial, y, una vez más, tanto de origen externo como la ya poseída por el sujeto. De mayor complejidad que el bucle fonológico, este subsistema procesaría de forma diferenciada la información visual y la información espacial, pero en fuerte interacción permanente, y con una mucho mayor exigencia del sistema ejecutivo central, debido a su mayor dificultad de automatización. Asimismo, y como en el caso del bucle fonológico, se distingue un componente de almacenamiento, esta vez doble, por un lado visual, y por otro espacial, que sería unificada por el subsistema, disponible para el almacenamiento o las diferentes operaciones cognitivas. Diversas investigaciones identifican diferentes modalidades de este almacenamiento: principalmente espacial, principalmente visual (color y forma), y motor o kinestésico (LÓPEZ, 2011, p. 34).
- **Búffer episódico**, mecanismo capaz de combinar los anteriores dos subsistemas con la memoria de largo plazo, en formas de representación integrada, de naturaleza verbal-visual x espacial-temporal, es decir, multidimensional, y que estarían a medio camino entre la información y la experiencia. El almacenamiento, las operaciones y la recuperación de este almacén no sólo estarían bajo el control del SEC, sino que lo apoyarían de forma interactiva, compensando lagunas y fallos de recuperación, y apoyando mecanismos metacognitivos como la *metamemoria*, la *sensación de conocer* (feeling of knowing, FOK), y la *memoria prospectiva* (TIRAPU-USTÁRROZ Y MUÑOZ-CÉSPEDES, 2005, p. 478 – 481). Es fundamental, además, el vínculo de alimentación y retroalimentación que tiene este componente de la memoria operativa, de corto plazo, con el almacén episódico de la memoria de largo plazo, reforzándose el planteamiento bruneriano sobre la *narratividad* de los contenidos cognitivos y la *narrativización* como proceso de estructuración cognitiva fundamental (BRUNER, 1990):

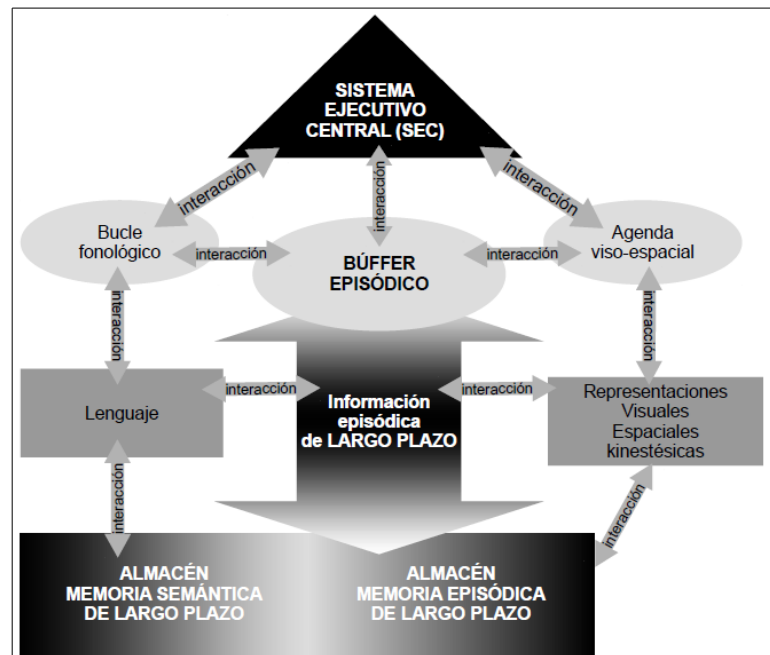


Figura 2: Memoria operativa. Inspirado en BADDELEY (2010, p. 138).

En todos los casos, como ya se ha mencionado, la capacidad de almacenamiento es muy limitada, lo mismo que el tiempo de dicho almacenamiento, aunque también en todos los casos estas limitaciones pueden ser superadas de dos formas básicas:

- Mediante la **conexión con otros subsistemas** (y su información).
- Mediante la **actualización-repetición** de la información almacenada.

En este sentido, convendrá tener presente dos rasgos de los componentes de la memoria operativa que han sido mencionados antes:

- El bucle fonológico puede llegar a mantener indefinidamente la información, mediante la actualización o repetición vocal-subvocal.
- Hay un búffer episódico en la memoria de trabajo que conecta el componente visual con el componente fonológico, y a ambos con la memoria de largo plazo; especialmente con la memoria declarativa, y que posee capacidad correctiva.

Estos elementos destacados serán de mucha utilidad para entender los conceptos y razonamientos que siguen *infra*.

2.1.1.5. Niveles de comprensión y tipos de actividad mental para conseguirla

La comprensión de un texto, esa elaboración de un modelo mental capaz de representar el contenido del texto leído, puede operar, como ya se ha mencionado *supra*, en dos niveles: uno que podría calificarse de previo o incompleto, denominado *comprensión superficial*, limitado a la simple recopilación en la memoria de los significados de las palabras y frases que expresamente componen el texto, y un nivel de *comprensión profunda*, consistente en esa construcción de un modelo mental integrado y coherente de la información que el texto ofrece y las inferencias que el lector aporta:



[...] *tras comprender un texto podemos crear resultados o representaciones en nuestra mente de diferentes tipos [...] podemos alcanzar una comprensión superficial, si nos limitamos a «extraer» el significado contenido en el texto, y una comprensión profunda, que grosso modo se corresponde con lo que hemos denominado «interpretar» o construir modelos mentales de lo referido en el texto.*

(SÁNCHEZ, 2008, pp. 196 – 197)

Ambos niveles serán el resultado de operaciones cognitivas concretas por parte del lector, y la primera condición que determina estar en un nivel o en otro radica en si, con (1) la transformación de texto en significado, hay más o menos (2) inferencia de información, sea el procedimiento de esta creación de inferencias la adición, la sustitución o la matización de la literalidad. Con respecto al primer tipo de operaciones, el procesos y sus operaciones son bien conocidos y ya se han descrito *supra*:

grafos → fonos → ideas

Pero esta transformación de letras en sonidos, y de sonidos en ideas, difícilmente ocurre de forma simple o unitaria. A medida que le lector avance en el proceso de decodificación y vaya reconociendo-evocando-extrayendo significados, se irán activando en su memoria de trabajo contenidos que ya posee: conocimientos, recuerdos, elaboraciones con esos conocimientos y recuerdos, ideas que ha ido extrayendo de la lectura del texto inmediatamente precedente; es decir, información ya almacenada se hará presente, pasará a un primer plano y participará de alguna forma en la construcción del significado del texto. Cuando un alumno promedio de 6º de Educación Primaria lea “*Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte*”, será muy probable que inmediatamente vengan a su mente conceptos de alguna forma relacionados con:

1. Los diferentes elementos del enunciado por separado:
 - *animales*: mamíferos, seres, cuadrúpedos, pelo, plumas, escamas, campo, bosque, selva, agua, mar, salvajes, domésticos, brutos, etc.
 - *juegan*: divertirse, correr, saltar, mordisquear, campo, bosque, selva, agua, amigos, deportes, balones, campo, estadio, etc.
 - *otros*: diferentes, varios, muchos, grupo, iguales, amigos, enemigos, etc.
 - *polo*: frío, hielo, Tierra, planeta, blanco, nieve, agreste, resbaladizo, coche, etc.
 - *norte*: arriba, sur, este, oeste, ártico, oso polar, zorro ártico, etc.
2. Regiones del enunciado de dos o más elementos:
 - *juegan sin parar*: jugar mucho, cansarse, movimientos rápidos, de un lado para otro, reír mucho, hacer el tonto, molestar a los que pasan, etc.
 - *con otros animales*: en grupo, en manada, muchos animales, amigos, muchedumbre, confusión, ajetreo, etc.
 - *en el Polo Norte*: fondo blanco, en medio del hielo, con mucho frío, resbalando todo el rato, suelo resbaladizo, pieles blancas, pelo blanco, zorros blancos y osos blancos, expedición científica, etc.
3. Análogos del enunciado completo:
 - *Los ostropos juegan sin parar con otros animales en el Polo Norte*: muchos animales diferentes juegan sin parar sobre el hielo blanco; corren de un lado para otro muchos animales diferentes, resbalando sobre el hielo; saltan, corren y se mordisquean muchos animales diferentes en medio de un paisaje blanco y



frío; una manada de animales retoza despreocupadamente en el campo, etc.

Como puede observarse a simple vista, los contenidos y conceptos que podrían activarse van desde sinónimos o equivalentes muy próximos, hasta ideas más alejadas o derivadas; incluso antónimos o ideas opuestas se activarán, aunque con menor probabilidad. Y los patrones de activación no sólo obedecerán a la proximidad de significados; también podrán obedecer a otras formas de proximidad o paralelismo, como el sonido o la grafía: *ostropo* \approx *astro*, *topo*, *trapo*, *ostra*, etc.; pero no con la misma probabilidad. A veces será más probable que el sujeto active ideas según la proximidad semántica, y otras veces será más probable que el sujeto active ideas según otras formas de proximidad, como pueden ser la proximidad acústica o la proximidad gráfica. ¿Qué marcará la diferencia en este sentido? ¿Cuándo será más probable una cosa, y cuándo la otra? Además, no hay que perder de vista las limitaciones de la memoria de trabajo; las ideas activadas deberán enfrentarse a los límites de capacidad de la memoria operativa; si unas unidades de información entran, otras salen; las ideas evocadas competirán sistemáticamente por ocupar un lugar y mantenerlo si el control voluntario del sujeto o algún motivo externo no impone otra cosa.

Aunque pueden mencionarse una gran variedad de variables influyentes en este proceso cognitivo en el que se mezclan automatismo, voluntad y fuerzas externas al sujeto lector, y que ha sido explorado abundantemente y es utilizado por muchas pruebas psicopedagógicas en forma de tareas dirigidas a evaluar el vocabulario y la fluidez verbal⁵, puede afirmarse que todas ellas caen en el marco de dos grandes tipos o clases: (1) variables del sujeto y (2) variables de texto. En el contexto específico de este trabajo son de especial importancia, para la primera clase, las que resultan de la capacidad personal del sujeto para identificar y ajustarse al *género discursivo* en que está operando, y para usar de forma fluida el vocabulario o *conocimiento semántico* que posee. De la segunda clase se destacarán la *reiteración* y la *proximidad gráfica*.

Desde otra perspectiva, y obviando su origen o clase, y más orientados por su valor funcional, puede hablarse de tres tipos principales de fuentes de activación: la *reiteración*, la *proximidad*, y, con un valor más bien de control o metacognitivo, el *género discursivo*.

Así, la activación de ideas en la memoria de trabajo del lector se regirá, en primer lugar, por el registro o género que el sujeto reconozca o perciba como apropiado: charla, lectura de texto de Biología, recital de poesía, canción, juego *stop*⁶, etc. Esta conciencia o intuición, dependiendo del nivel de desarrollo personal del lector, lo llevará a establecer metas previas al propio proceso de decodificación: *¿quién hace o es?*, *¿qué hace o es?*, *palabras que son nombres de animales*, *palabras que empiezan por la letra "C"*, *palabras*

5 Un ejemplo actual de este tipo de tareas para la evaluación de la fluidez verbal está en el Test para la detección de la dislexia en niños, DST-J, de FAWCETT Y NICHOLSON (2016). También es apropiado recordar la tarea que evalúa el factor de fluidez verbal en el clásico test de aptitudes mentales primarias de Thurstone, adaptado por TEA en el contexto español (DEPARTAMENTO I+D+I, 2018).

6 El juego *stop* es un juego popular infantil de competición, que consiste en escribir lo más rápidamente posible varias categorías de nombres, separadas en forma de columnas, v.g., de personas, de animales, de cosas, de alimentos, de colores, de países, etc., con la condición de que todas comiencen por una misma letra inicial propuesta cada vez: "por la A", la "por la M", la "por la C", etc. El primer competidor que consigue completar todas las columnas correctamente para esa letra propuesta, grita "stop", y se procede a contar cuántas palabras consiguió escribir correctamente con esa letra cada jugador. Y Así, sucesivamente hasta alcanzar una puntuación meta previamente acordada, que determina el final del juego. Más detalles pueden consultarse aquí: https://es.wikibooks.org/wiki/Juego_Stop



que terminan en “ción”, etc. En virtud de estas metas previas o meta-procesuales, el sujeto activará más o menos determinadas palabras, determinadas zonas de las palabras o determinadas regiones del texto, al mismo tiempo que activará, en mayor o menor medida, y con mayor o menor eficiencia, determinadas regiones de su propia memoria: experiencias, conceptos, conocimientos, imágenes mentales, pensamientos, etc.; incluso emociones⁷.

En segundo lugar, la activación de ideas en la memoria operativa dependerá prioritariamente de la posesión o no en la memoria de largo plazo de contenidos semánticamente relacionados con el vocablo o frase. Puede afirmarse, sin género de dudas, que el sujeto activará con mayor probabilidad aquellas ideas semánticamente próximas a las que ya posee, y sólo subsidiariamente, es decir, cuando no las posea o la exigencia de activación sea mayor que su tendencia a activar semánticamente, activará ideas según otros criterios de proximidad: fonológicos, gráficos, etc.

De manera que el régimen que guía los procesos de activación de ideas a partir de la decodificación lectora no se agota con la proximidad semántica; la activación también se rige por otros dos principios muy importantes: la reiteración y la proximidad física o gráfica.

La repetición de vocablos o enunciados, aumentará tanto la probabilidad de su activación como la intensidad y duración de dicha activación. Cuanto más se repita una palabra o una frase en el texto, más presente estará en la memoria operativa del lector. Por ejemplo, después de leído el siguiente texto: *“Los ostropos son animales muy simpáticos. Los ostropos viven en el Polo Norte. Los ostropos juegan sin parar con otros animales del Polo Norte; pero los ostropos están en peligro de extinción”*, es obvio que la idea más activa en la memoria de un alumno de 3º de Primaria será *“los ostropos”*, y en segundo lugar, *“el Polo Norte”*. De manera que, si se pidiera a un grupo de varios niños de ese nivel que leyeran el mismo texto y que después hicieran un resumen sobre él, sería muy probable que todos fueran capaces de recuperar *“ostropo”*, que una mayoría pudiera recordar *“ostropo”* y *“Polo Norte”*, y que una parte importante de ese grupo de lectores reconstruyera un resumen parecido a: *“el ostropo hace muchas cosas en el Polo Norte”*.

Asimismo, la proximidad de vocablos y enunciados en el cuerpo gráfico del texto, aumenta la probabilidad de su activación recíproca. Si al grupo de lectores anterior se les propusiera tarea idéntica con un texto como el siguiente:

Los ostropos son animales muy simpáticos. Los ostropos viven en el Polo Norte. Los ostropos juegan sin parar con otros animales del Polo Norte; pero los ostropos están en peligro de extinción.

Muchas expediciones fotográficas se realizan cada año para retratar los diferentes fenómenos atmosféricos que ocurren en la Tierra.

Sin embargo, hay también expediciones científicas, que se dedican, entre otras cosas, a estudiar especies animales que en diferentes zonas del planeta corren peligro de extinción por diferentes desequilibrios en la atmósfera terrestre. Las razones para estos desequilibrios son muchas y variadas: contaminación, deforestación, caza furtiva, cambio climático...

7 Sobre el papel de la emociones en la activación verbal también se podría decir mucho, desde la revolución epistémica de la *free association* y el automatismo psíquico, de JUNG (2016), el freudismo (FREUD, 2017; LACAN, 1981, 1983), Dadá (RICHTER, 1973) y el Surrealismo (BRETON, 2001), hasta la más reciente programación neurolingüística (BANDLER Y GRINDER, 2014a, 2014b). Pero, obviamente, tal cosa excede ampliamente la finalidad y posibilidades materiales de este trabajo.



Numerosos gobiernos del mundo entero han comenzado a tomarse en serio la amenaza que representa la extinción de especies animales, y por ello, cada vez más, financian esas expediciones científicas.

No sería improbable que, al preguntarles: “*qué es una expedición fotográfica*”, una buena parte de esos sujetos respondieran: “*algo que va al Polo Norte a hacer fotos, por los ostropos que se están extinguiendo*”. En la lectura progresiva del texto, los sujetos almacenarían juntas las ideas “*ostropos*”, “*Polo Norte*”, “*extinción*” y “*expediciones fotográficas*”, por su proximidad gráfica, funcionando las ideas “*extinción*” y “*expedición*” como puentes de transferencia y articulación con los restantes párrafos. La frase “*expedición fotográfica*” está en la primera mitad del texto, en tanto que imagen visual y en tanto que fase temporal del recorrido decodificador, siendo más próxima a todo lo que se dice sobre los *ostropos*, que a todo lo que se dice después sobre los desequilibrios atmosféricos y la extinción de las especies en la segunda mitad del texto. Repárese que en ninguna parte dice que las *expediciones fotográficas* vayan al *Polo Norte*, ni menos que vayan a ver *ostropos*; pero, por contigüidad, será bastante probable que los sujetos menos avanzados en la escolaridad almacenen y recuperen conectadas esas cuatro ideas.

Es importante esta precisión acerca del nivel de escolaridad, que es lo mismo que decir, nivel probable de competencia lectora, ya que lo que debería impedir o destruir la conexión errónea por simple contigüidad que probablemente ocurrirá, que es la frase “*sin embargo*” al comienzo del tercer párrafo, sólo se hará comprensible e importante para una mayoría de los lectores una vez que hayan alcanzado un nivel de competencia lectora muy posterior al de 3º de Educación Primaria. Sobre ello se hablará más extensamente *infra*.

Lo anterior está en perfecta correspondencia con lo afirmado *supra* con respecto al bucle fonológico de la memoria de trabajo: la reiteración o actualización articuladora (sistema de control articulador) aumenta la pervivencia de la información en ese subsistema de la memoria operativa; pero también enlaza con los procesos inferenciales que, como se ha dicho *supra*, completan la decodificación y, eventualmente, pueden o no corregir errores como el descrito, según tenga el sujeto mayor o menor capacidad para controlar la coherencia.

En este punto, ya puede adelantarse que cuatro grandes procesos, conjugados funcionalmente y orientados por metas, definen de forma esquemática la actividad global de la comprensión lectora:

1. (Extracción de significados) **Locales**.
2. (Extracción e inferencia de significados) **Globales** (con reelaboración de los significados locales previos).
3. **Integración** de la información (local y global).
4. Y **control** (metacognitivo) de coherencia (interna y externa, antes, durante y después).

Y así, finalmente, desde una perspectiva más profunda y amplia, esas metas procesuales, antes señaladas, se orientarán conforme a un fin más abstracto y general, pero plenamente funcional a partir del momento mismo de la extracción local, que es dar *narratividad* a la información (BRUNER, 1990). Los lectores activarán distintas zonas del texto y de su memoria, extrayendo, enlazando, infiriendo y corrigiendo, en la búsqueda



incesante de ensamblar una construcción que se aproxime lo más posible a un patrón discursivo narrativo con sentido global (SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2014, p. 87), es decir, con *buena forma*⁸.

Es por ello que los procesos de integración textual juegan un papel tan importante el tejido coherente de las proposiciones y en el aspecto final de esos modelos elaborados por el lector durante y al final de la lectura.

2.1.1.6. Integración textual

En realidad, los procesos de integración textual comienzan desde el momento mismo del reconocimiento de los signos gráficos hasta la comprensión global y esquemática del texto. SÁNCHEZ (1989, p. 51) enumera las habilidades necesarias para comprender un texto del siguiente modo:

1. *para analizar perceptivamente las señales escritas,*
2. *para reconocer dichas señales,*
3. *para atribuir un significado a las señales escritas,*
4. *para organizar estos significados en proposiciones,*
5. *para reconstruir las relaciones entre tales proposiciones,*
6. *para extraer el significado general de una secuencia de proposiciones,*
7. *para asignar esas macroproposiciones a una categoría funcional,*
8. *y para construir un modelo de la situación en la que los hechos denotados tengan o posean alguna virtualidad.*

Las siete primeras se corresponden con el proceso definido como *integración textual*.

Los procesos que constituyen la integración textual han sido estudiados abundantemente, desarrollándose un conocimiento más preciso de su funcionamiento, que puede esquematizarse de la siguiente forma:

- a) Acceso fonológico-visual al texto: un buen lector reconoce los signos escritos, siguiendo alternativamente las rutas de lectura fonológica, para los vocablos desconocidos, y visual, para los vocablos conocidos, permitiendo tanto la reproducción oral, en el caso de la lectura en voz alta, como el desarrollo del reconocimiento léxico.
- b) Reconocimiento léxico: el sujeto identifica en su propio lexicón las palabras decodificadas del texto, y recupera su significado de forma funcional. Esta identificación de los significados debe fluir con la suficiente exactitud y rapidez como para permitir que la memoria los organice y predisponga para la construcción de proposiciones, en los términos que se han explicado *supra*.
- c) Construcción de proposiciones: el lector recrea las proposiciones plasmadas en el texto, para formar unidades de significado completo que luego articulará en

8 A esta altura de la exposición, debe de ser evidente el papel estructural y dinámico de las leyes de la percepción, establecidas por el gestaltismo, en las operaciones y procesos tratados. Todos los procesos totalizadores o globalizadores que se vienen analizando son expresiones más o menos nítidas de las leyes generales de primacía, figura y fondo, autonomía, y de pregnancia, mientras que los procedimientos y operaciones elementales o específicos podrán ser identificados en mayor o menor medida con las leyes específicas de cierre, continuidad, semejanza, proximidad, simetría, comunidad transposición, principio de Birkhoff, principio de jerarquización, y principio de experiencia (WERTHEIMER, 1938, 1959; KÖLHER, 1959, 1969, 1973, 1992; KOFFKA, 1969; KATZ, 1967; MERLEAU-PONTY, 1986).



un discurso lineal con sentido. Como se ha dicho también antes, de la calidad de estas proposiciones dependerá el ajuste al texto de la coherencia local de la lectura.

- d) Integración lineal de las proposiciones: el lector estructura las proposiciones recreadas de forma lineal, comprendiendo el significado progresivo del discurso y completando información faltante, mediante inferencias. El lector construye la **coherencia local** del texto. Este paso y el anterior se desarrollan de forma equivalente, *mutatis mutandi*, al proceso que BAJTIN describía en la construcción de enunciados en el proceso general de creación de discurso (1999, p. 260).
- e) Construcción de proposiciones globales: el sujeto reconstruye las *macroproposiciones* que apuntalan el texto, que son proposiciones con capacidad de integrar los grupos lineales de proposiciones desarrollados en el proceso anterior. Estas *macroproposiciones* sintetizan las ideas del texto.
- f) Integración de esquemas: el lector identifica el esquema organizativo del texto, reconstruyendo el sentido e intención de su autor: relatar una secuencia de hechos, describir, explicar una relación causal, presentar un problema y su solución, o comparar (MEYER 1975, 1977, 1983, 1984_A, 1984_B, 1985_A, 1985_B). El lector construye la **coherencia global** del texto. Este último nivel de procesamiento es equivalente a la comprensión del “*género discursivo elegido por el hablante*”, planteada por BAJTIN (1999, pp. 267 – 293).

En todo este proceso de progresiva y creciente integración textual juegan un papel fundamental los conocimientos previos del lector. Una síntesis de las unidades de información que encuentra a lo largo de la lectura y las que ya posee tiene lugar, entre el automatismo y la operación consciente y voluntaria. Esta síntesis es un proceso con identidad propia, e incluye, por tanto, todos los procesos relacionados con la interacción e *integración significativa* de la información del texto y la información almacenada en la memoria del lector (AUSUBEL, 1960, 1963; AUSUBEL, NOVAK Y HANESIAN, 2009).

Estos procesos se dan a lo largo del itinerario de lectura y al final de ella. Sucesivas inferencias y cierres significativos parciales de la información que ofrece el texto se ven apoyados por los conocimientos que ya posee el lector, y van ocurriendo a cada paso de la decodificación y la integración textual, determinándose un progreso acumulativo de información en etapas que concluye por imperativos de naturaleza funcional, es decir, cuando el texto completa suficientemente la metas parciales y finales del sujeto lector.

La información construida a partir de este itinerario de interacciones y síntesis se proyectará más allá de cada concreto acto de la lectura, en los sucesivos procesos de aprendizaje posterior.

En cualquier caso, conviene separar, desde un punto de vista incluso temporal, las dos formas en que tienen lugar estas operaciones de interacción y síntesis:

- *Activación de conocimientos previos*: como ya se ha dicho *supra*, a medida que el sujeto progresa en la decodificación y el reconocimiento semántico del texto, activa conocimientos que ya posee en relación con las diferentes unidades expresas de información, así como con el género y temática que percibe en dicho texto, con el fin de orientar y apoyar los procesos de inferencia, integración textual y control de comprensión.

- *Revisión del texto desde los conocimientos previos, y de los conocimientos previos desde la información del texto:* el lector examina, valora y recrea la información del texto a partir de los conocimientos que ya posee, al mismo tiempo que somete a revisión y modificación esos conocimientos previos por la acción de la nueva información.

Expuestos los extremos más importantes que definen la comprensión lectora, conviene ahora examinar el itinerario a lo largo del cual un sujeto llega a convertirse en un buen lector.

2.1.1.7. Control de coherencia

Leer y comprender un texto es en realidad una actividad compleja, en la que intervienen e interactúan varias operaciones y capacidades sensorio-perceptivas y cognitivas de manera simultánea, unas veces automáticamente, es decir, al margen de la voluntad, y otras veces de forma consciente e intencionada. Estas ejecuciones consiguen niveles de convergencia, coordinación y eficiencia que son correlativos de los niveles de comprensión lectora en tanto que producto final. Decodificar información, inferir información e integrar toda esa información, en un marco general de metas, se completan con un subgrupo de operaciones de nivel superior, metacognitivo y metalingüístico, que están dirigidas a la vigilancia y control de la coherencia. Estas operaciones supervisan, evalúan y corrigen los diferentes procesos y subproductos de la actividad lectora.

Así, la comprensión de un texto escrito, se presenta como una actividad progresiva, en términos de desarrollo, inclusiva, en términos de interacción de las diferentes operaciones, y ascendente, en términos de complejidad o dificultad. Toda la actividad, desde el procesamiento básico de las unidades léxicas hasta el procesamiento superior de evaluación y control, puede visualizarse en la siguiente figura:

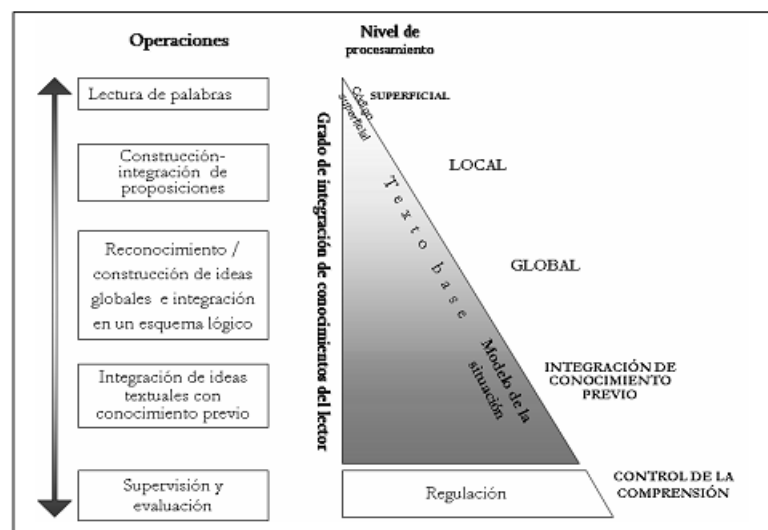


Figura 3: Operaciones y niveles de procesamiento lector. Tomado de BUSTOS I., A., 2009, p. 26.

Como se puede apreciar, cada tramo del proceso funciona como un elemento integrado, dependiente y determinante con relación a los que lo preceden, a los que le



son simultáneos, y a los que lo siguen; de allí que no parezcan sostenibles enfoques simplificadores de esta actividad.

La supervisión, evaluación y corrección que definen el dispositivo metacognitivo de control de ejecución y comprensión entran en el conjunto más general de procesos, capacidades y materiales denominados regulatorios.

2.1.1.7.1. Los procesos y elementos regulatorios

En general, son el conjunto de procesos y dispositivos que permiten la orientación y planificación, supervisión, evaluación y ajuste, a lo largo de la lectura, bien mediante procedimientos de carácter metacognitivo con respecto a la información por parte del lector, o bien gracias al aprovechamiento eficiente por parte dicho lector de elementos verbales y no verbales planteados por el escritor del texto como herramientas regulatorias *dentro o alrededor* del propio contenido escrito. Esto último es fundamental en el caso de los textos más complejos, que comienzan a aparecer a mitad de la escolaridad, 4º – 5º de Educación Primaria, cuando ya la lectura deja de ser únicamente una actividad independiente y con finalidad en sí misma, para transformarse en la principal herramienta para aprender conocimientos, habilidades y actitudes.

De forma esquemática, entonces, estas actividades de orientación, supervisión, evaluación y corrección de carácter regulatorio tienen lugar de dos maneras relativamente complementarias e interactivas:

- *Autorregulación*: mediante procesos de control de coherencia y ajuste llevados a cabo por el sujeto lector, como se ha dicho, en virtud de operaciones inferenciales e integración textual en un marco continuo y envolvente de búsqueda de logicidad y síntesis de la información que ofrece el texto, y sus conocimientos previos.
- *Regulación desde el texto*: desarrollada también por el sujeto lector pero con la ayuda de elementos verbales y no verbales señalizadores, denominados *marcadores textuales o retóricos*, expresamente ofrecidos por el emisor del texto, con la intención de servir como guías orientadoras de la lectura y su interpretación.

Los procesos regulatorios y su relación con los marcadores textuales y el conjunto de habilidades necesarias para su utilización funcional constituyen el núcleo teórico central sobre el que se apoya la presente investigación, y serán desarrollado con mayor detalle *infra*.

ZIMMERMAN (2000) ha contribuido de forma inequívoca a plantar los cimientos del estudio de los procesos autorregulatorios dentro del marco más general de los procesos cognitivos. PINTRICH (2000) ha hecho lo propio en el marco más específico del aprendizaje autorregulado. También en el ámbito de la comprensión lectora, la regulación se ha convertido en los últimos años en una línea de investigación especialmente interesante.

SÁNCHEZ (2001) elaboró un experimento de tres condiciones, con el que demostró que el alumnado de Educación Primaria puede necesitar ayudas especialmente intensas por parte de los docentes a lo largo de la comprensión de textos complejos. En dicho diseño se pudo verificar que el grupo al que se le proporcionaron ayudas (escritas) que



recordaban la meta inicial y orientaban durante la lectura obtuvo mejores resultados de comprensión que los otros dos grupos experimentales: sin ayudas, y con ayudas de activación de conocimientos previos y planificación únicamente.

Asimismo, SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA RODICIO, H., Y ACUÑA, S. R. (2008) evaluaron el impacto de las explicaciones instruccionales específicas en la regulación de los modelos mentales producidos a partir de la lectura, con arreglo a los componentes del *mental model repair view*, esto es, *identificación del conflicto* y *reparación*, y la incidencia de la explicitación de los “modelos mentales erróneos” (*impasse-triggers*) en dicho proceso. Encontraron que, efectivamente, forzar la detección del conflicto cognitivo mediante *impasse-triggers* beneficia la comprensión profunda, señalándose la importancia de la regulación paso a paso del proceso de identificación y reparación de las contradicciones. No obstante, no pudieron determinar cómo ocurre, adelantando dos hipótesis explicativas:

- 1) Que la explicitación de las contradicciones sirven para que las explicaciones instruccionales provoquen subsiguientes auto-explicaciones, que ordenan mejor el procesamiento de la información y su regulación.
- 2) Que las explicaciones instruccionales directamente organizan las auto-explicaciones de los sujetos, haciéndolas más coherentes y eficientes.

Finalmente, SÁNCHEZ M., E., GARCÍA P., J. R., DE SIXTE, R., CASTELLANO, N. Y ROSALES, J. (2008) señalan que los textos escritos a los que se enfrentan los lectores en el contexto escolar presentan diferencias en el sentido de las *ayudas* proporcionadas por los docentes. Los autores describen dos tipos de ayudas: *externas* al contenido en cuestión, e *internas*. Las ayudas externas:

[...] son ayudas que orientan el proceso de elaboración de una idea, pero no forman parte de la idea en sí: por ejemplo, si la profesora aclara el objetivo que se persigue –“Recordad ahora que necesitamos entender por qué se producen los terremotos”– antes de pedir a los alumnos que lean un determinado párrafo, podemos asumir que la ayuda orienta a los alumnos a generar una explicación, pero que la ayuda en sí no constituye parte de la explicación. Lo mismo ocurriría si la profesora añadiese, antes que se inicie esa misma lectura: “Leed este párrafo con cuidado porque no todo lo que nos dice nos va a ayudar a lo que queremos”. Esta sugerencia de “seleccionar lo relevante” orienta a los alumnos para generar una macroproposición, pero la ayuda en cuanto tal no forma parte del contenido de la macroproposición resultante.

(p. 243)

Mientras que una *ayuda interna*:

[...] forma parte de la idea que habrá de elaborarse. Así, si ante la duda del alumno o anticipándose a las dificultades, la profesora dijera, “Daos cuenta de que en el texto nos dice que una de las razones tiene que ver con el tipo de choque... ¿Qué nos dice ahí de los tipos de choque?”; cabe concluir que la ayuda sí forma parte de la idea que se irá elaborando a lo largo de la interacción.

(Ídem)



Investigaciones como las descritas han venido sentando las bases de un corpus teórico sistemático con respecto a los procesos de regulación en la comprensión lectora, sus modalidades y características, y sus interacciones. Sin embargo, la distinción que empíricamente ha sido establecida con mayor evidencia es la que diferencia procesos de *autorregulación*, en tanto que conductas del sujeto lector, y *dispositivos reguladores textuales*, como herramientas potenciales provistas en el texto.

2.1.1.8. Autorregulación

Como se ha mencionado antes, la autorregulación incluye todos aquellos procedimientos cognitivos por los cuales la lectura del texto es controlada por el sujeto tanto en sus resultados como a lo largo de la actividad. Los procesos de autorregulación están esencialmente integrados por cuatro tipos operaciones:

- *Creación de metas y planificación*: el lector elabora o reconoce tanto los objetivos por los cuales emprende la lectura como los objetivos intermedios que articulan los procesos inferenciales voluntarios a lo largo de la actividad, y organiza los pasos a seguir en función de ello. Las metas y objetivos del lector orientan y dan sentido a toda la actividad de lectura.
- *Supervisión*: el lector controla el progreso y la eficiencia de cada uno de los procesos, desde la decodificación hasta la integración textual, con arreglo a las expectativas derivadas de sus metas y planificación.
- *Evaluación*: es la operación que completa la supervisión a cada paso de la actividad; el lector contrasta el productos intermedios y final de la lectura, entre sí y con sus conocimientos previos; la información que se va presentando es comparada con la información que el sujeto posee, del texto y de lo que sabía antes del texto, generándose una serie de confirmaciones, ampliaciones, contradicciones y ajustes que serán desarrollados con mayor detenimiento *infra*. En los textos de mayor complejidad, estas operaciones en cada uno de los productos parciales sucesivos es de crucial importancia, porque la exigencia de logicidad en este tipo de textos debe enfrentarse a dos grandes limitaciones: la capacidad de la memoria operativa y la eficiencia total en el reconocimiento de las señales textuales; un sólo fallo en esto último puede determinar la comprensión errónea de sectores integrados de texto determinantes en su comprensión global y utilización funcional.
- *Corrección y ajuste*: son las variadas operaciones físicas y cognitivas que permitirán completar información faltante o mejorar la logicidad, a partir de las alertas derivadas de la supervisión y evaluación, antes descritas. Estas operaciones incluyen:
 - Relectura.
 - Ralentización de la lectura.
 - Búsqueda de sinónimos, descripciones, explicaciones: tanto en la memoria personal como en fuentes materiales externas, v.g., exploración léxica y semántica, exploración fonológica, diccionarios, Internet, pregunta a la maestra, etc.

Estas operaciones, además, contienen un valor volitivo que les es determinante: la decisión del lector de corregir. La frecuencia de esta decisión, es decir, su probabilidad, de sí corregir, o de no corregir, a su vez, definen el nivel de tolerancia a la incoherencia del sujeto lector. Este nivel de tolerancia, junto con la eficiencia en las operaciones de evaluación, antes descritas, determinan de forma definitiva la cantidad y calidad de la comprensión de los textos complejos. El buen lector será un buen evaluador de la incoherencia, pero además, tendrá muy poca tolerancia a ella, que es lo mismo que decir, no continuará la lectura hasta resolverla, o la continuará pero manteniendo muy activado el sector de texto integrado incompleto o incoherente, hasta poder hacer un cierre con *buena forma*.

Así, tanto la supervisión como la evaluación y la corrección están directamente determinados por lo que OTERO (1990, 2002) y otros autores han denominado *control de comprensión*. Los mecanismos de *control de comprensión*, según este autor, pueden separarse en dos tipos o clases: *evaluación y regulación*. La *evaluación*, en términos sencillos, sería la identificación de problemas en la lectura del texto, v.g., vocabulario desconocido o acepciones extrañas para el lector, inconsistencias en el texto (internas), planteamientos que contradicen conocimientos previos del lector o información hallada en otras fuentes (inconsistencias externas), etc. La elaboración de preguntas a lo largo de la actividad cumpliría una función especialmente importante en este sentido (OTERO, 2001).

La *regulación*, por su parte, sería la actividad de resolución de dichos problemas hallados en el texto, que se ha denominado antes *corrección*.

Aunque hay evidencia empírica de que, en el medio educativo español, el control de comprensión no recibe una especial valoración epistémica (OTERO, 2006), resulta evidente su importancia central en la eficiencia tanto de la lectura como de la adquisición de conocimientos. Por su naturaleza, la *regulación*, o *corrección*, estaría relacionada con el *conflicto cognitivo* y el *cambio conceptual*; es decir, un doble componente, actitudinal-cognitivo, estaría en la base de la capacidad para *corregir*: el lector, una vez hábil para identificar la falta o inconsistencia, tendría que tener la actitud adecuada para afrontar la tarea de completar o reparar, y la capacidad cognoscitiva y procedimental de hacerlo eficientemente. Identificar claramente contradicciones, inconsistencias y fallos en la información en un texto es *conditio sine qua non* para su *regulación*, y, por tanto, para su plena comprensión.

OTERO (2002) ha señalado que un control de comprensión eficiente depende de dos condiciones en el lector:

- 1) Su capacidad para la elaboración de las inferencias necesarias para dar coherencia interna al texto, más allá de la contradicción de la nueva información con los conocimientos previos, e incluso más allá de pequeños errores y lagunas, mediante una indexación de la información, dirigida a armonizarla. Esta capacidad permite el desarrollo de procesos activos de superación de dichas contradicciones con los conocimientos previos, y de reelaboración cognitiva en función de la nueva información.
- 2) El reconocimiento de inconsistencias de mayor significación en el texto, que tendría que derivar, a su vez, en un estado de alerta cognitiva generador de una actitud de desconfianza y relativización con relación a dicho texto.



Apoyado en estas dos capacidades, un buen lector debería modificar sus conocimientos por la acción del texto, o modificar (o relativizar) el texto por la acción de sus conocimientos. Según OTERO (2002), esta actualización sistemática de la coherencia textual (del texto y de los conocimientos previos) tiene lugar por medio de un proceso interactivo determinado por dos variables relacionadas con la coherencia:

- Nivel básico de tolerancia a la incoherencia (*minimun acceptance level – MAL*): es el nivel de coherencia-incoherencia que el sujeto lector está dispuesto a aceptar en el texto sin invalidarlo.
- Nivel real de coherencia alcanzado después de la lectura (*goodnes – G*): es el nivel efectivo de coherencia intertextual (*intratextual, del texto con los conocimientos previos, de los conocimientos previos entre sí*) alcanzado a partir de la lectura.

Cuando *G* es igual o mayor que *MAL*, el lector da por buena la lectura y los contenidos de dicha lectura, *asimilándose* la nueva información en el contexto de los conocimientos propios. Por el contrario, si *G* no alcanza el nivel *MAL*, el lector identifica la existencia de un problema e inicia una serie de acciones dirigidas a superarlo, v.g., relectura, consulta en otras fuentes de información, reflexión acerca de los propios conocimientos, relativización de los contenidos incoherentes y desarrollo de un proceso de *acomodación* variable⁹, etc.

La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que los lectores tienden a evitar el conflicto cognitivo en la lectura, pasando por alto eventuales inconsistencias en el texto, reales o derivadas de su propio desconocimiento, o de conocimientos erróneos al respecto:

[...] *the most common strategies used by the students to solve these problems were ignoring the problem and continue on reading [...] readers, faced with dissonant information, have varying degrees of tolerance for inconsistencies*
(OTERO, 2002, pp. 6-7).

OTERO Y KINTSCH (1992) atribuyen esta tendencia a tres posibles factores:

1. Al encontrar dos proposiciones contradictorias en un texto, el lector suprime automáticamente la menos activada en la memoria, y mantiene la más activada, y esto ocurre automáticamente, al margen de la conciencia.
2. Las limitaciones de la memoria de trabajo hacen que el lector esquive la evaluación de grandes cantidades de información, para dedicar su atención únicamente a porciones de información más manejables.
3. El uso de diferentes estándares de evaluación de la comprensión puede provocar que la tendencia a preservar la coherencia semántica del texto mediante inferencias (uso disfuncional de *G*) se coloque por encima de la capacidad de convencerse de que existe una inconsistencia significativa (*MAL*) en dicho texto, especialmente en los lectores menos experimentados, más preocupados por la coherencia local que por la coherencia global.

⁹ Evidentemente, los términos *asimilación* y *acomodación* provienen de paradigma piagetiano (PIAGET, 1990, 1999, 2001, 2002, 2011; WADSWORTH, 1989).



OTERO (2002, pp. 8, ss) señala que valores disfuncionales de *MAL* pueden estar en la base del fracaso sistemático del control de la comprensión. El autoritarismo, el dogmatismo y la “necesidad de cognición” (MILLER AND ROKEACH, 1968; CACIOPPO AND PETTY, 1982) pueden determinar valores desproporcionados de *MAL* en los lectores. Asimismo, las expectativas del lector acerca del texto, el escenario escolar o la autoridad epistémica de la fuente pueden ser causa de un nivel excesivo de tolerancia a la incoherencia.

En síntesis, los lectores tenderán sistemáticamente a intentar elevar *G* por encima de *MAL*, mediante diferentes recursos, y buscarán de múltiples maneras superar las inconsistencias detectadas y preservar una representación coherente de la información tanto en el texto como en sus propios registros cognoscitivos.

Entre los recursos utilizados por los lectores en este sentido destaca la elaboración de inferencias. Estas inferencias pueden ser de diferentes tipos: *negación*, *refuerzo*, *diferenciación*, *trascendencia*, *racionalización* (OTERO, 2002, pp. 11-12). Otros autores también han ahondado en los diferentes recursos inferenciales por medio de los cuales los lectores tienden a preservar la coherencia textual incluso frente a inconsistencias manifiestas (ZABRUCKY, 1986; WILKES Y LEATHERBARROW, 1988; KUHN, AMSEL Y O'LOUGHLIN, 1988; CAMPANARIO Y OTERO, 1997; etc.).

OTERO (2002, pp. 15 ss) ha elaborado la siguiente clasificación de los recursos inferenciales por medio de los cuales el lector desarrolla la actividad de regulación en el control de comprensión:

- *Transformación de los predicados*: el predicado de una de las proposiciones contradictorias es transformado, v.g., mediante la supresión del modificador de dicho predicado.
- *Transformación de los argumentos*: los argumentos en una o ambas proposiciones contradictorias son modificados o completamente suprimidos.
- *Transformación de las circunstancias*: las circunstancias de tiempo o lugar son modificadas en una o ambas proposiciones contradictorias.

No obstante su eficacia estructural, las inferencias elaboradas por el lector con el fin de preservar la coherencia en el texto pueden ser correctas o erróneas, y de esto dependerá el que su recreación de la información sea funcional o disfuncional.

Con respecto a la regulación apoyada en los dispositivos señalizadores proporcionados por el texto se hablará extensamente en capítulo *infra*, referido a la competencia para identificar, comprender y obedecer adecuadamente la información ofrecida por dichos dispositivos.

2.2. CÓMO SE LLEGA A SER COMPETENTES EN LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Al hilo de lo expuesto, se vuelve necesario entender cómo debería transcurrir un aprendizaje exitoso de la lectura y, con ello, la adquisición de la competencia lectora a la que aspira el sistema educativo formal.

Hacerse un lector competente exige el desarrollo de tres capacidades fundamentales:

1. La automatización de un barrido visual sin esfuerzo sobre el texto, que identificará las palabras y otros signos relevantes que encuentre a su paso, reteniendo sus



significados de forma acumulativa. Esta operación de *reconocimiento* y *decodificación* de las palabras escritas se desarrollará al mismo tiempo que tienen lugar procesos que forman parte de la comprensión del lenguaje oral, consolidados en la primera infancia, definiendo lo que se conoce como **fluidez**.

2. La capacidad de operar con textos complejos, compuestos de varios párrafos, capítulos, etc., y que están organizados, estructurados, retóricamente en virtud de conectores, señalizadores y referencias, como “por lo tanto”, “los siguientes”, “lo antedicho”, que actúan como guías de la lectura. El desarrollo de destreza en la identificación y comprensión de estas señales retóricas aumenta la competencia oral inicial, puede definirse como **lenguaje académico**.
3. La habilidad para establecer metas en la lectura, y para evaluar progresivamente la medida en que dichas metas se van alcanzando, reparando y completando los eventuales fallos y lagunas a lo largo del proceso. Esta capacidad de resolver errores mediante estrategias se conoce como **lectura estratégica**.

La mayor parte de los lectores consigue desarrollar la primera capacidad. Las otras dos capacidades, mucho más exigentes, no se generalizan tan fácilmente.

Es un objetivo central de los tres primeros cursos de la Educación Primaria el logro de **fluidez lectora**; una destreza que permitirá a ese alumnado leer pequeños relatos, cuentos cortos, pareados y muy sencillos textos expositivos. Aunque una dificultad en la comprensión del lenguaje oral o en la decodificación puede no llegar a representar una limitación demasiado importante en la adquisición de los contenidos curriculares de este período escolar, ya que los maestros están preparados para compensar con redundancia oral y gráfica aquello que no pueda ser aprendido mediante la lectura, sí que acarreará un escollo de gran importancia para el progreso de la competencia lectora, que seguramente obstaculizará el desarrollo de las siguientes capacidades lectoras, de superior nivel y dificultad. En este sentido, VERHOEVEN, VAN LEEUWE Y VERMEER (2011) han establecido que el vocabulario en la fase inicial de escolarización podría predecir la decodificación de palabras y la comprensión lectora en las etapas iniciales del recorrido escolar. En cambio, a partir del segundo curso de la educación primaria, la relación podría invertirse, y sería la decodificación de palabras la que podría predecir el vocabulario. De hecho, puede decirse, con LU, LIU, Y HAU (2016), que en esta fase inicial de la escolaridad, las diferentes habilidades básicas se determinan en gran medida recíprocamente.

En el cuarto curso de la Educación Primaria comienzan a tener un mayor peso los textos expositivos y narraciones de mayor complejidad. Aunque una parte más o menos importante del alumnado conseguirá desarrollar la capacidades necesarias para enfrentarse a las nuevas exigencias, otra parte tendrá dificultades de diferente entidad para aprender a operar eficientemente con los diferentes marcadores que articulan y señalizan los textos, y mucho más para establecer metas, regular la lectura, y actuar, en suma, estratégicamente con respecto al texto escrito. Conviene, por tanto, tratar con más detalle estas tres capacidades fundamentales para un ser un lector competente.

2.2.1.1. La fluidez lectora

Leer con fluidez exige la integración de dos tipos de destrezas: una, sensorio-perceptiva, y la otra, verbal. Como se ha mencionado, el lector debe poder hacer un barrido visual eficiente sobre el texto, de izquierda a derecha y de arriba a abajo,



segmento tras segmento y renglón por renglón, identificando con precisión los diferentes grafos que va encontrando, al mismo tiempo que los integra en unidades significativas que se acumulan progresivamente, desde la unidad elemental, el fonema (grafema → fonema), hasta la unidad predicativa, la frase-oración¹⁰. Pero esta doble actividad sólo será exitosa si la primera, sensoperceptiva, se automatiza y perfecciona hasta el punto de no tener un coste cognitivo importante, de no detraer recursos cognitivos a la segunda: se podrá pensar más en lo que se lee cuanto menos haya que pensar para leer.

Se sabe, como se ha mencionado antes y presentado en la figura 1, que los sujetos, alcanzan rápidamente, entre 1º y 2º curso de Educación Primaria, un elevado nivel de precisión visual con respecto al texto, son capaces de abarcar con la mirada por encima del 80% del texto que tienen delante, y que mantienen este elevado nivel de precisión de forma muy consistente a lo largo de toda la escolaridad. En cambio, no sucede así con el reconocimiento léxico, que, más progresivo, sólo alcanzará su nivel óptimo de eficiencia, alrededor de 600 milisegundos para identificar y pronunciar la palabra, a partir de 6º de Educación Primaria, con una evolución posterior relativamente inconsistente, entre 1000 y 600 milisegundos, hasta el final de la escolaridad obligatoria, en 4º de ESO. De manera que puede afirmarse que al comienzo de los estudios post-obligatorios, Bachillerato o Formación Profesional, la mayor parte del alumnado no habrá conseguido la capacidad de decodificar los textos escritos sin pagar un coste cognitivo.

No se trata de un asunto menor; múltiples trabajos de investigación han puesto en evidencia que las diferencias de velocidad y precisión en el proceso de decodificación predicen el nivel que alcanzará el alumnado con relación a la comprensión lectora (GARCÍA Y KAIN, 2014). En concreto, CIEPLEWSKI Y STANOVICH (1992) establecieron que la medida de lo que son capaces de decodificar alumnado de 3º de Educación Primaria predice lo que serán capaces de leer dos cursos después, y esto controlando el nivel de competencia lectora que habían alcanzado en 3º; lo cual significa que diferencias surgidas en este primer momento, con esta competencia básica, determinarán diferencias progresivamente mayores en las sucesivas adquisiciones y aprendizajes, en consonancia con el famoso *efecto San Mateo* (JIMÉNEZ, 2009; STANOVICH, 1986). No obstante, puede afirmarse que en una buena parte de los lectores tendrá lugar progreso relativamente exitoso de la automatización de la decodificación lectora a lo largo de la Etapa de Educación Primaria, que permitirá que progresivamente, como defiende el enfoque *Simple View of Reading*, que esta habilidad, sin llegar a resultar superflua, sea menos decisiva, para tener mucho mayor peso la comprensión del lenguaje:

[...] as word reading becomes more fluent and efficient, the variance in reading comprehension by word reading skills will decrease and language comprehension processes will play a more influential role [pero] we did not identify a point in development when the correlation became negligible.

(GARCÍA Y KAIN, 2014, p. 96)

¹⁰ No se pierde de vista que en cualquier texto puede haber un número variable de unidades de significación predicativa completa que no tienen la forma gramatical de una frase o una oración, como ampliamente ha expuesto BAJTIN (1999, 2011) al señalar el *enunciado* como unidad de comunicación discursiva, y su ilimitada flexibilidad morfosintáctica (TODOROV, 1981). No obstante, en este contexto expositivo interesa abordar la definición de proposición desde su estructura significativa (cognitiva), más que desde su realización comunicativa; un enunciado, cualquiera sea su forma física, y por muy elíptica que ésta sea, es la materialización de una idea que no puede sino tener una estructura oracional completa.



Obviamente, problemas en este proceso de automatización de la decodificación traerán consigo múltiples consecuencias desfavorables para el progreso de la comprensión lectora: exigencia de mayor esfuerzo para peores resultados, menor satisfacción y menor gusto por la actividad, comportamiento de rechazo a la lectura, con el consecuente cierre de un círculo vicioso al desarrollarse menos la decodificación por menos oportunidades de entrenamiento.

Lo anterior hace, por tanto, plausible el principio eje del enfoque *Simple View of Reading*, la capacidad de comprender un texto (CL) es el resultado de dos capacidades básicas: la comprensión verbal oral (CO) y el reconocimiento de palabras (RP).

$$CL = RP \times CO$$

De manera que en el proceso de adquirir competencia lectora podrían ocurrir cuatro situaciones, en virtud de la combinación de la mucha o poca habilidad en los factores de la ecuación; cuatro situaciones bastante habituales, por cierto, en las aulas de clase:

- No se posee un buen nivel de reconocimiento de palabras ni de comprensión oral.
- Se posee un buen nivel de reconocimiento de palabras, pero no de comprensión oral.
- No se posee un buen nivel de reconocimiento de palabras, pero sí de comprensión oral.
- Se posee un buen nivel de reconocimiento de palabras y de comprensión oral.

En el primer caso, el lector simplemente no podría hacer frente con éxito a la tarea de comprender un texto escrito; su lectura sería lenta o errática, y se vería incapaz de elaborar un modelo mental del contenido del texto. En el segundo caso, el sujeto leería fluidamente, haciendo creer a quienes lo observan que posee un nivel de destreza adecuado; sin embargo, consultado sobre el significado y sentido de lo que ha leído, esta ilusión se desvanecería rápidamente, evidenciándose que ha comprendido poco o nada. En el tercer caso, la lectura sería lenta o errática, como en el primero; pero el sujeto muy probablemente podría compensar muchos de los vacíos o incoherencias resultantes de su pobre reconocimiento de palabras, mediante su buen dominio oral. El tercer caso, evidentemente, sería el del buen lector: reconocimiento rápido y acertado de palabras, y favorable capacidad de comprender los significados y el sentido del texto decodificado. Sin embargo, estas situaciones teóricas no explican completamente lo que ocurre en la realidad. En primer lugar, porque ambas habilidades no son completamente independientes, porque no son cognitivamente independientes. Tanto el reconocimiento de palabras como la construcción del significado necesitan recursos cognitivos, necesitan hacer uso, como toda operación cognitiva, de una porción determinada de atención voluntaria y memoria de trabajo. Un funcionamiento menos eficiente de una operación cognitiva cualquiera lo es no sólo por su peor producto, sino también por su mayor consumo de recursos cognitivos, particularmente, de atención y memoria de trabajo. Si un lector tiene dificultad para reconocer palabras, es muy probable que redoble su atención y su concentración en esa tarea, y que dedique todo su pensamiento a ella, siendo menos capaz de prestar atención a otras cosas; en este caso, dejando menos recursos disponibles para el proceso de comprender. Si esta dificultad fuera demasiado grande, ni siquiera un gran nivel de lenguaje oral conseguiría hacer cierre y encontrar buena forma a los enormes espacios entre una palabra y otra, o a un volumen de errores tal que el contenido del texto se viera demasiado desfigurado.



Y en segundo lugar, porque a partir del cuarto curso de la Educación Primaria, los textos escritos que guían los diferentes aprendizajes comienzan a alejarse significativamente de los contenidos y modos de expresarse habituales del lenguaje oral, del habla coloquial; el alumnado comienza a enfrentarse al lenguaje académico. A esta altura de la escolaridad, los textos hablan de conceptos gramaticales, de seres vivos, paisajes y formas de vida desconocidos; explican fenómenos y establecen principios que contradicen incluso el sentido común, y que, en cualquier caso, se alejan ostensiblemente de los temas y fórmulas expresivas del habla cotidiana. En lugar del “*¡hala; a la cama!, que ya es tarde y mañana hay que madrugar*”, que lleva años escuchando a sus padres y comprende perfectamente, el alumno leerá en su libro de Ciencias de la Naturaleza cosas como: “*Dormir al menos ocho horas diarias es fundamental por tres razones básicas: 1)...*”. De manera que los patrones conocidos y automatizados del discurso oral que posee de partida serán necesariamente insuficientes para un vocabulario y unas composiciones discursivas poco o nada parecidos, y que se construyen, además, según reglas un tanto diferentes.

El texto académico presenta al lector experiencias comunicativas nuevas, poco habituales; en múltiples ocasiones, incluso incompatibles con el habla cotidiana, que es el patrón sobre el que se yergue la comprensión oral inicial. Esto obliga al lector a enfrentarse al discurso de sus textos escritos de una manera también nueva, diferente. Se hace imprescindible organizar la información, tener conciencia no sólo de ella, sino de sí mismos en el desarrollo de las diferentes operaciones que la propia información exige: “*Como es sabido,...*”; por lo tanto lo que sigue es algo consolidado en esta área, no se debe perderse tiempo poniéndolo en duda; “*Las causas son principalmente tres,...*”; esto quiere decir que es necesario identificar tres ideas con aspecto de causa, incluso aunque alguna no comience con el encabezado “*La ... causa es...*”, etc. Posteriormente estas nuevas fórmulas y modos de expresión del texto escrito invadirán el lenguaje hablado, permitiendo al sujeto enfrentar situaciones de intercambio oral de información no sólo en el ámbito académico, sino, sobre todo, profesional: exposiciones, presentaciones, explicaciones, reflexiones, debates, coloquios, etc.

Así, esta aparente ruptura con el habla coloquial, que se produce durante la etapa escolar, no es más que la forma como ella, el habla, se hace competente para comerciar también con los más elevados productos de la cultura, y operar con las más complejas construcciones del pensamiento. UCCELLI ET AL (2014) han puesto en evidencia el poder predictivo de las habilidades para operar con lenguaje académico, con respecto al desarrollo de la competencia para comprender textos escritos.

Pero no puede pasarse por alto que nada de esto es realmente estrictamente imprescindible; no es imperioso para todos ser cultos ni expresarse con fórmulas académicas; no a todas las personas les parece imprescindible para vivir, y, seguramente muy determinado por ello, no todos los aprendices dan el salto. Obviamente, el carácter de imprescindible o no de cada competencia personal, está, a su vez, determinado por múltiples variables; variables de naturaleza sociocultural, socioeconómica, biográfica e, incluso, situacional.

2.2.1.2. El lenguaje académico, sus estructuras y sus señales

Los textos académicos adoptan fórmulas de composición y estructuras característicos, apropiadas al tipo de información que recogen y a los objetivos que



persiguen. Señales como *“La primera causa es...”* o *“Se ha establecido que...”* son muy frecuentes en este tipo de escritos: dirigen la atención, ofrecen una organización racional de los datos y permiten al lector relacionar, priorizar, jerarquizar, anticipar y completar información faltante. Cuando el lector lee *“La primera causa es...”*, no solo separa determinada información del texto en su memoria, no sólo clarifica información explicativa que el propio autor del texto le presenta como tal, sino que también se vuelve capaz de predecir que más adelante aparecerá como mínimo una segunda causa, y que juntas estas causas explican el fenómeno de forma suficiente, esquemática. Si lee *“Se ha establecido que...”*, el lector competente en lectura fácilmente inferirá: (1) que se viene estudiando el asunto desde hace tiempo, (2) que se va a hablar de algo que guarda alguna relación con ello, pero que no es exactamente ello, y (3) que lo que se dirá intenta de alguna forma establecer o demostrar algo también, o contradecir intentos previos de hacerlo. En todo caso, los lectores más capaces abrirán casi automáticamente un marco de pensamiento: *hay algo que no sé sobre este tema, y el texto que leeré a continuación me ayudará a saberlo*.

Sin embargo, muchos lectores no elaborarán esas inferencias. La evidencia científica señala que la habilidad para operar con estas estructuras se desarrolla progresivamente en el tiempo. A mitad de la Etapa de Educación Primaria, la mayoría del alumnado no es capaz de aprovechar la información que ofrecen marcadores textuales como *“en primer lugar”* o *“por otra parte”*. Al final de la Etapa tampoco lo conseguirán los alumnos con menos competencia lectora. Marcadores más complicados, como *“se ha dicho que... no obstante,...”* exigirán algunos años más de progreso en la escolaridad para la mayoría del alumnado, los mismo que fórmulas como *“Este fenómeno...”*.

Por ello, adquiere importancia la posibilidad de ofrecer ayudas verbales, guías durante la lectura, que hagan más eficaz la función que estas señales no siempre consiguen cumplir. Si ya hay riesgo de fracaso al momento de dominar la decodificación y la fluidez, éste se multiplica y magnifica cuando comienzan a aparecer estas señales que organizan y deben dirigir el proceso lector. Un alumno que no consigue leer con fluidez, verá incrementadas sus dificultades cuando, al mismo tiempo, tenga que procesar estos nuevos elementos informativos en el texto que no hablan de lo que contiene el texto, sino de cómo hay que leerlo e interpretarlo.

2.2.1.3. La lectura estratégica

En este proceso alargado de acumulación progresiva de competencias relacionadas con la comprensión lectora, el sujeto deberá desarrollar una muy importante y que conecta lo cognitivo con lo metacognitivo de la actividad: la elaboración y utilización de metas. Los sujetos más pequeños, comenzando la escolarización, deberán ser capaces de buscar activamente cierres significativos, fonológicos y visuales, a lo largo del proceso de decodificación: *“«La serpien...»; allí debe aparecer ahora «...te», «serpiente»”; “/... cas... d... P...dro es la a...rilla; la casa de Pedro es la amarilla”*. Los sujetos más avanzados en la escolaridad, por su parte, tendrán automatizado el proceso decodificador, y establecerán metas más amplias, intermedias y finales en los diferentes procesos de integración. *“Si he comenzado leyendo «La serpiente es un tipo de reptil», tendré que buscar inmediatamente después en el texto que sigue más información sobre ello y no sobre otra cosa; quizá una explicación de lo que significa la palabra «reptil» o qué característica identifica a las serpientes dentro del grupo de los reptiles o qué otros*



reptiles hay que no son serpientes... Tendré que poner más atención en aquello que diga el texto sobre las serpientes, que en otras cosas que pueda decir, por lo menos hasta alcanzar una idea más amplia o completa sobre esa idea que ha iniciado". Y a medida que el lector progresa en la lectura: "Ya el texto ha dicho que «una serpiente es un tipo de reptil», que «los reptiles también se llaman ofidios», que «los ofidios se caracterizan por la ausencia de patas y por tener un cuerpo muy alargado», y que «se originaron en el período geológico cretácico»; yo ya sabía lo del «cuerpo alargado» y la «ausencia de patas»; pero no sabía que se llamaban «ofidios» ni que habían aparecido por primera vez en un «período geológico llamado cretácico»; este texto me está diciendo cosas que yo ya sabía y cosas que yo no sabía; como yo sé otras cosas más sobre las serpientes, como que hay serpientes que son venenosas y otras que no, por ejemplo, tendré que estar atento a ver si dice algo sobre esto, y que cosa nueva me podrá decir al respecto, o que otra cosa diferente podría decirme de la cual yo no tenga ni la menor idea; además, puede que por algún lado aparezca alguna explicación acerca de lo que significa «un período geológico» o cómo en concreto fue ese período que se llama «cretácico», y, finalmente, alguna idea más que cierre este apartado, para pasar a hablar de otra cosa, relacionada o nueva".

Para poder responder a las exigencias de esas metas, intermedias y finales, los lectores tienen que aprender y dominar, a su vez, tres tipos de operaciones:

- Establecer por qué está leyendo. Esto exige como mínimo tres tipos de conciencia: (1) conciencia sobre el objetivo del texto, que es lo mismo que decir, sobre su contenido; (2) conciencia sobre lo que el sujeto ya sabe sobre ese contenido, y (3) conciencia sobre la utilidad o justificación o efecto que puede tener ese contenido del texto sobre lo que el sujeto ya sabía antes de comenzar la lectura.
- Reconocer si lo está consiguiendo. El lector debe querer y poder monitorizar cada paso del proceso, para establecer progresivamente si la tarea se está desarrollando con éxito, identificando coherencia e incoherencia, tanto de las partes procesadas del texto como de este con sus conocimientos previos.
- Llevar a cabo las operaciones necesarias para corregir errores. Esto significa:
 - **Releer** los segmentos determinados segmentos del texto.
 - **Dialogizar** mentalmente la interacción con el texto: auto-aclararse, auto-explicarse, discutir consigo mismo, etc.
 - **Recuperar** intencionalmente y de forma más detenida y exhaustiva conceptos, conocimientos o procedimientos que pueden completar mejor la información o mejorar la coherencia.
 - **Recapitular, organizar y esquematizar** la información que ya se ha leído.

Estas operaciones, que se configuran como verdaderas estrategias en el proceso lector, van mucho más allá de los procesos de *cierre* y *buena forma* planteados por el paradigma *cloze* (ARTOLA, 1991). El sujeto lector ha establecido conscientemente metas a alcanzar, y, además, sabe que podría no alcanzarlas. De manera que podría decirse que (1) la elaboración de metas, (2) la detección de problemas y (3) la reparación de esos problemas constituyen el núcleo esquemático de lo que se ha analizado *supra* como *auto-regulación*.

La actividad autorregulatoria supone, a su vez, la capacidad del sujeto lector de tener conciencia de dos cosas: de lo que sabe, *sabe que sabe*, y de lo que hace, *sabe que avanza en el texto, sabe que lee, sabe que tiene que recordar determinada palabra*,



etc. Es es, supone capacidad metacognitiva. Hay evidencia empírica sobre el mayor valor predictivo del establecimiento de metas de lectura, con respecto a otras variables, como la estructura del texto (GEIGER Y MILLIS, 2004). También se sabe que la consciencia sobre la propia capacidad de comprensión a determinada edad predice la capacidad de comprensión varios años después (OAKHILL Y CAIN, 2007), así como los resultados académicos (OTERO, CAMPANARIO Y HOPKINS, 1992). Por otra parte, leer para desarrollar tareas específicas con la información, como responder a preguntas concretas, determina de forma significativa la forma cómo focalizan la atención los lectores:

[...] reading a text in order to address the demands of specific tasks (such as answering a question), as opposed to reading with a less-well-defined purpose such as getting prepared for a memory test has a strong impact on what type of information readers focus on.

(BRITT, ROUET Y DURIK, 2018, p. 26)

Sin embargo, la actividad regulatoria, esto es, la elaboración de metas + la detección de fallos + la reparación de esos fallos, son actividades de control que alcanzan a prácticamente todas las tareas que puede realizar un ser humano. Mientras que el reconocimiento de palabras y las operaciones realizadas con la estructura de los textos son, por naturaleza, operaciones exclusivas de la actividad lectora.

2.2.1.3.1. Cómo consigue el lector ser estratégico

Prácticamente todas las operaciones cognitivas, primero ocurren “afuera” o externamente, para luego interiorizarse (VYGOTSKY, 2013; WERTSCH, 1991; LURIA, 1974, 1984; COLE Y SCRIBNER, 1981). Asimismo ocurre con la capacidad de orientar la lectura estratégicamente; será primero la guía estratégica externa, la ofrecida por los docentes, la que levantará el primer andamiaje, que luego con el tiempo y la práctica terminará interiorizándose y automatizándose. Cuando las maestras y maestros dicen a su alumnado: “*Vamos a fijarnos en lo que nos dice este párrafo sobre la combustión*”, establecen metas; cuando dicen: “*¿Quién puede dar un ejemplo de combustión?*”, supervisan y evalúan; y cuando dicen: “*Vamos a volver a leer el párrafo más despacio, para entenderlo bien*”, corrigen. La acción del docente configura externamente el mismo modelo de acción estratégica que se ha venido describiendo supra; la repetición una y otra vez de esta actividad, en diferentes tareas y en diferentes materias, debe terminar promoviendo la interiorización de este patrón de actividad cognitiva por parte del alumnado.

Ayudas equivalentes encontrarán los lectores en sus textos más adelante en la escolaridad:

There are [...] rich signals in the texts themselves that enable the formation of macrostructures. These may be structural signals, such as titles, initial topic sentences, summary statements, and the like, as well as a great variety of syntactic and semantic signals that are mainly used to indicate local importance in a discourse but that may achieve macrorelevance through cumulative inference.

(KINTSCH, 1998, p. 68)



En forma de señales textuales, además, sus libros estarán repletos de invitaciones a establecer metas, llevar a cabo la supervisión y evaluación del progreso de esas metas, y realizar las correcciones que haga falta a cada paso de la lectura: “*Se ha establecido que...; sin embargo,...*”; “*En resumen, se plantean...*”; “*Éstas son las tres razones por las cuales...*”; “*Debe tenerse cuidado al interpretar esta cuestión, ya que...*”, etc.

Si previamente la lectura estructura externamente por la maestra ha sido escasa o mal aplicada o por cualquier otro motivo no ha sido interiorizada por el alumno, difícilmente podrá éste interactuar con la estructura externa ofrecida por los textos escritos, y mucho menos recrear de forma autónoma esas ayudas, es decir, imaginarlas allí donde no estén en absoluto. OTERO Y KINTSCH (1992) evidencian cómo incluso adultos pueden ser incapaces de detectar inconsistencias en textos en los que se han incluido contradicciones intencionalmente. Éste es el motivo por el que la enseñanza explícita de estrategias lectoras por parte de los docentes es una condición fundamental en el largo camino de construcción de la competencia final para la auto-regulación en esta actividad.

En síntesis, por tanto, y siguiendo el ya señalado principio de que, cuanto menos se obtenga en un momento determinado del proceso, menos se obtendrá en cualquier momento posterior (STANOVICH, 1986), el camino hacia la competencia lectora pasa por las siguientes exigencias:

- Tres habilidades fundamentales debe desarrollar el alumnado para adquirir competencia lectora: fluidez, dominio del lenguaje académico y auto-regulación. Aunque otras habilidades y condiciones son de indudable importancia, éstas son las destrezas que con mayor frecuencia representan un obstáculo para una parte importante del alumnado.
- El dominio de estas tres habilidades debe alcanzar la automatización más completa posible. Cuanto más automático sea el desarrollo de las operaciones mentales que conforman la fluidez, el dominio del lenguaje académico y la auto-regulación en la lectura, más espacio tendrá en su memoria de trabajo el alumnado para realizar otras operaciones cognitivas de las más variada naturaleza, que, además, progresivamente serán más y más complejas: cálculos matemáticos, aproximaciones y tanteos, imaginación de movimientos en el espacio, predicción de resultados, reducción al absurdo, inferencias múltiples, etc.
- En paralelo, el alumnado debe desarrollar capacidades de naturaleza metacognitiva y ejecutiva cruciales para la gestión consciente de las diferentes operaciones. De todas las posibles, destacan la administración de voluntaria de la atención y de los recursos de la memoria:
 - Focalización y desfocalización voluntarias.
 - Automatización de cualquier operación de inferior nivel, en beneficio de las operaciones de nivel superior.
 - Entrenamiento y dominio de técnicas para aumentar la eficiencia de la memoria.
- El proceso para pasar de las exigencias centradas en la fluidez, de los primeros cursos de la escolaridad, a necesidad central de auto-regulación, a partir del 4º curso de la Educación Primaria, debe descansar necesariamente en un proceso de interiorización progresiva de ayudas externas, encarnadas inicialmente en las diversas intervenciones y guías de los docentes, y posteriormente materializadas en los marcadores y demás dispositivos de señalización en los textos, hasta alcanzar la capacidad de auto-regularse con completa autonomía.



Finalmente, cabe destacar el papel importante que juegan las emociones y la voluntad personales en todo este largo camino de hacerse competentes en la lectura. Una actividad de tan largo plazo, con tanto escollos de todo tipo, que le dan una naturaleza profundamente selectiva, exige de sus participantes un agregado notable de compromiso personal. Sin las condiciones emocionales y motivacionales necesarias, un aprendizaje como éste sólo puede estar abocado al fracaso. *Motivación y volición* (KUHL Y GOSCHKE, 1994) deben combinarse los suficientemente bien para conseguir activar criterios metacognitivos como *viabilidad* y *deseabilidad*, capaces de mantener en movimiento las diferentes tareas enmarcados en los procesos de afiliación, desarrollo de la autonomía y adquisición de competencias: decisión a abordar la actividad, establecimiento y blindaje del compromiso inicial, organización y desarrollo de rutinas de trabajo y entrenamiento, auto-reforzamiento, etc.

Una vez establecido en qué consiste comprender un texto escrito mediante la lectura, y cuál es el camino para hacerse un lector o lectora competentes, resta exponer y analizar con algo de detalle lo que se sabe hasta el momento con respecto a las condiciones necesarias para afrontar el momento intermedio entre la provisión expresa de ayudas externas, por parte de los docentes, por ejemplo, y la lectura completamente auto-regulada y autónoma, esto es, la utilización y aprovechamiento eficientes de las señales gráfica, verbales y no verbales, aportadas por el propio texto escrito. Estas condiciones son verdaderas habilidades y destrezas que conforman de manera integrada una competencia que se ha dado en llamar *competencia retórica* (SÁNCHEZ, GONZÁLEZ Y GARCÍA, 2002; SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009; SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS, 2017).

2.3. QUÉ ES LA COMPETENCIA RETÓRICA

2.3.1. REGULACIÓN POR PARTE DEL TEXTO

Prácticamente la totalidad de los textos con tres o más proposiciones poseen nexos sintáctico-semánticos encargados de estructurarlos según un sentido y lógica determinados. Preposiciones y conjunciones son partículas destacadas para este fin; pero no solamente ellas. En múltiples ocasiones, otro tipo de palabras y frases son introducidas en el texto con función pronominal, anafórico, o de nexo sintáctico y lógico, con la capacidad de conectar entre sí cláusulas o grupos de cláusulas, para conseguir un efecto comunicativo determinado. Estas palabras y frases no sólo son utilizadas por quien escribe el texto; también pueden guiar y regular su lectura, y, de hecho, son fundamentales para una comprensión profunda de los textos complejos.

Puede afirmarse que todo texto complejo bien estructurado ofrecerá una serie de dispositivos textuales cuya principal utilidad desde la perspectiva del lector consiste en guiar la actividad lectora, orientando el procesamiento de la información y finalmente su comprensión. Estos dispositivos se presentan como marcadores discursivos o textuales con capacidad de señalar y orientar las diferentes operaciones con relación al texto, desde su decodificación, con frases como “*se ha dado en llamar...*” o “*conocido en términos técnicos como...*”, para advertir de la necesidad de un reconocimiento textual más detenido y atento, hasta los procesos superiores de integración y síntesis de conocimientos, con frases como “*En primer lugar,...*”, “*Empero,...*” o “*En consecuencia,...*”.

Desde una perspectiva funcional, y siempre la del lector, es previsible que los textos, a partir de cierto nivel de complejidad, posean estos elementos semántica, sintáctica y lógicamente diferenciables en virtud del papel que pueden cumplir en el proceso de su lectura. Así, además de las palabras y frases contentivas de la significación referencial propiamente dicha del mensaje, v.g., *casa, vendió, ostropos, mirarse, esa silla del abuelo, la copa está llena, ¡calla!*, etc., estas otras palabras y frases en los textos, que no tienen como función la evocación de significados referenciales imprescindibles para su suficiencia semántica, actúan como verdaderos *dispositivos señalizadores* o, como se ha dicho en otro lugar, como un “manual de instrucciones” dentro del propio texto para su lectura (BRITTON, 1994; GERNSBACHER, 1996; GIVÓN, 1992; GOLDMAN Y RAKESTRAW, 2000; LEMARIE, LORCH, EYROLLE, Y VIRBEL, 2008).

Desde un punto de vista lingüístico comunicativo, estos marcadores son en realidad meta-textos que se integran en la propuesta formal expresada por el escritor del texto en cada una de sus partes y en el aspecto específico que da a su totalidad. El texto tiene un aspecto determinado de entre una infinidad de aspectos alternativos posibles; todo texto escrito es el resultado de una elección, la de su escritor, y los marcadores son los necesarios para esa elección concreta, en virtud de una serie de reglas semánticas y sintácticas, gramaticales, propias de la lengua de que se trate. Aunque normalmente hay dos o tres palabras o fórmulas para cada tipo de marcador en casi todas las lenguas, en virtud de los principios casi universales de *sinonimia, interdicción y perífrasis* (REAL, 2000), el margen de maniobra es previsible y, en todo caso, compartido con una alta probabilidad. De manera que todo texto es una propuesta de texto, la del escritor, que, como se ha dicho *supra*, implica siempre la elección de un estilo, esto es, la elección de un *género discursivo* y un *aspecto retórico*. Por ello, estos marcadores también pueden ser legítimamente llamados *marcadores retóricos*.

Estas señales meta-textuales orientadoras de la lectura, desde la perspectiva del lector, funcionarán, por tanto, en su cometido retórico, como guías principales para el procesamiento y reelaboración de los contenidos referenciales o temáticos leídos en el texto; particularmente, en lo que se refiere a orden, organización y asociación de ideas, jerarquía funcional de dichas ideas, y, lo que es más importante, sobre cómo hay que integrar las ideas, y cómo se debe interpretar su sentido.

Para ilustrar lo anterior, podría usarse un párrafo como el siguiente:

Veamos sus rasgos predominantes, algunos de los cuales quizá nos sean familiares. El Jurásico puede caracterizarse de la siguiente forma: en primer lugar, por el predominio de los grandes dinosaurios; en segundo lugar, por la escisión originaria de las primeras masas continentales; y finalmente, por la aparición de nuevas especies de mamíferos.

El enunciado “***Veamos sus rasgos predominantes, algunos de los cuales quizá nos sean familiares***” señala al lector que en enseguida se encontrará en el texto con las características principales y más identificadoras de lo que se venía hablando, que, como se ve a renglón seguido, es el período geológico denominado *Jurásico*; la partícula precedente “***sus***” no deja lugar a dudas. Acto seguido, la frases “***en primer lugar***”, “***en segundo lugar***” e “***y finalmente***” organizan la enumeración de estos rasgos o características que se han anunciado al comienzo del párrafo, e indican que cada uno de los textos que las siguen inmediatamente son el contenido específico sobre el que hay que focalizar la atención, para favorecer su comprensión y memorización. Cabe destacar



que en el enunciado inicial pueden diferenciarse dos instrucciones diferentes: “**Veamos sus rasgos predominantes**” y “**algunos de los cuales quizá nos sean familiares**”; el primero presenta, prepara, la enumeración de características diferenciales que se aproxima, mientras que el segundo invoca eventuales y previsibles conocimientos previos de los lectores sobre el Jurásico; al leer este enunciado, la mayoría de los lectores competentes dedicarán algunas fracciones de segundos a buscar en sus registros mnémicos información metacognitiva y, eventualmente, cognitiva, relacionadas con el Jurásico: “A qué me suena jurásico”, “Ah, el jurásico es el de los dinosaurios, el de la película”, “Qué recuerdo de los periodos geológicos; cuáles recuerdo; cómo se llaman; cómo eran”; “qué sé sobre la historia de la Tierra”, etc. Los significados de los textos identificados con caracteres en negrita, en ese contexto y con esa composición, no agregan nada a la información que está siendo expuesta en el texto, a saber, rasgos característicos del Jurásico; no le son semánticamente indispensables, sino que cumplen un papel lógico-gramatical que, a los efectos de los potenciales lectores, tendrán también un potencial valor orientador de la lectura; por ello es fundamental poder interpretarlos correctamente.

Numerosos estudios se han ocupado de los marcadores retóricos desde sus diferencias funcionales: como **conectores lógicos** (LINDERHOLM, EVERSON, VAN DEN BROEK, MINSCHINSKI, CRITTENDEN, Y SAMUELS, 2000; MILLIS Y JUST, 1994; MILLIS, K. K., GRAESSER, A. C. Y HABERLANT, K., 1993; MILLIS, K. K., GOLDING, J. M. Y BARKER, G., 1995; MILLIS Y MAGLIANO, 1999; MURRAY, 1995, 1997; SPYRIDAKIS Y STANDAL, 1987), como **anáforas** (BRITTON Y GÜLGÖZ, 1991; DEGAND Y SANDERS, 2002), como **señalizadores** (DEGAND Y SANDERS, 2002; GOLDMAN Y SAUL, 1990; SANDERS Y NOORDMAN, 2000; MEYER, BRANDT, Y BLUTH, 1980), en forma de **títulos** (DEE-LUCAS Y DiVESTA, 1980; LEÓN, MARTÍN, Y PÉREZ, 1996; MAYER, DYCK, Y COOK, 1984; SURBER Y SCHROEDER, 2007) y en otras modalidades más complejas (ALVERMANN Y HAGUE, 2001; DIAKIDOY, KENDEOU, Y IOANNIDES, 2003; DOLE, 2000; DRISCOLL, CRAIG, GHOLSON, VENTURA, HU, GRAESSER, 2003; HYND, 2001; KENDEOU Y VAN DEN BROEK, 2007; MIKKILA-ERDMAN, 2001; REYNOLDS Y ANDERSON, 1982; ROTHKOPF Y KAPLAN, 1972; SÁNCHEZ, GARCÍA-RODICIO, Y ACUÑA, EN PRENSA; VAN DEN BROEK Y KENDEOU, 2008; VAN DEN BROEK, TZENG, RISDEN, TRABASSO, Y BASCHE, 2001). En todos los casos, los marcadores retóricos son señalados como dispositivos dirigidos a favorecer el procesamiento eficiente del texto. En este punto, cabe explicitar cómo debería ser entendida esta eficiencia. Puestas en una misma perspectiva comunicativa, la del autor del texto y la de sus lectores, la eficiencia no puede ser sino la correspondencia suficientemente exacta y no costosa en términos cognitivos, del resultado de la acción del texto en su lector, un resultado siempre plural y complejo, y la intención comunicativa del emisor realizada en forma de texto escrito. Y es que todo texto escrito tiene la intención de provocar un efecto determinado en sus lectores, y ese efecto no es sólo informativo; de hecho, nunca es exclusivamente informativo.

Es necesario desde ya dejar claro que tanto las señales retóricas del texto como su aspecto retórico global y en cada uno de sus tramos, desde la perspectiva de su autor, no sólo persiguen una reelaboración de información, sino que están comprometidas de forma convergente con la consecución en el receptor, en los lectores, de una cantidad variable de efectos informativos y efectos no estrictamente informativos. Estos últimos, que podrían denominarse *para-informativos*, comprenden efectos como: interesar, convencer, crear duda, hacer reír, hacer llorar, activar la imaginación, motivar, disuadir, orientar una tarea o una actividad, provocar determinada conducta o actitud, etc. De manera que la presentación retórica de un mensaje es el aspecto estructural y de contenidos elegido por

su creador para ese mensaje, en virtud de alcanzar ambos tipos de efectos.

Aceptado lo anterior, habrá que reconocer, en consecuencia lógica, que todo texto siempre responde a una presentación retórica determinada y determinable, y también habrá que coincidir en que el factor determinante para dicha elección son precisamente esos efectos no informativos; cualquier información, cualquier contenido, puede presentarse de múltiples maneras, con múltiples aspectos, y la fórmula elegida dependerá de los efectos para-informativos que persiga su creador.

No constituye un descubrimiento novedoso esta cuestión; toda la Retórica griega, por ejemplo, fue un enorme esfuerzo por sistematizar un conocimiento procedimental intencional en este sentido. Lo nuevo es darse cuenta de que la retórica no es una cualidad exclusiva del discurso filosófico o científico o literario, ni siquiera de los discursos complejos; toda producción verbal tiene un aspecto retórico siempre, es una elección retórica. Esto es consubstancial con la noción misma de *intención comunicativa* (GRICE, 1957; STRAWSON, 1964; SCHIFFER, 1972, 1987, 2006; RECANATI, 1986; RIVERO, 2003; BUSQUETS Y SOSA, 2009). Se puede preguntar la hora diciendo: “¿Es tarde ya?”, “Son las...”, “¿Cuánto queda?”, o de forma sencilla, “¿Qué hora es?”; incluso se puede preguntar la hora con el gesto de mirar la muñeca propia sin reloj y luego al interlocutor que sí posea un reloj o alguna forma de saber la hora. En todos los casos la interacción informativa es fundamentalmente similar: se expresa el deseo de saber la hora; pero esta interacción informativa no agota la actividad comunicativa que efectivamente se realiza. Entre la expresión sutil de deseo de marchar, de la primera fórmula, y la sonrisa casi segura que provocará la revisión de la muñeca desnuda, hay un mundo de significaciones, efectos y reacciones diferenciales.

De forma que los marcadores retóricos, en su conjunto y por partes, según el planteamiento escrito concreto, estarán siempre al servicio de una determinada intención comunicativa, que conducirá a una elaboración correspondiente del discurso, es decir, a una presentación retórica compatible con dicha intención, y en este sentido, los articuladores textuales serán más o menos apropiados, más o menos eficaces, y en su papel de guías textuales, como se viene diciendo, serán mejor o peor aprovechados por los lectores.

2.3.1.1. Hacia una clasificación de los marcadores retóricos

Por principio, los marcadores retóricos pueden clasificarse con arreglo al tipo de proceso de comprensión que ponen en marcha, en virtud de los modelos descriptivo-explicativos de la comprensión vigentes (GRAESSER ET AL., 1997; KINTSCH, 1998; MAYER, 1996; SUNG ET AL., 2008).

En tales términos, y aceptando como se ha dicho (SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009, p. 1084) la existencia de:

- Procesos dirigidos a la **conexión entre las ideas del texto**.
- Procesos de **integración texto-conocimientos**.
- Procesos encargados del **control de la comprensión**.

Cabe plantear la siguiente clasificación de los marcadores retóricos:

- 1) Marcadores que ayudan a conectar coherentemente:
 - 1.1. En el nivel local: **conectores lógicos y anáforas** (HALLIDAY Y HASAN, 1976).
 - 1.2. En el nivel global: **señalizadores, títulos, subtítulos** (SANDERS, SPOOREN, Y

NOORDMAN, 1992) e **ideas resaltadas en el texto** (VAN DIJK Y KINTSCH, 1983).

- 2) Marcadores que promueven los procesos de integración entre el texto y los conocimientos previos (GRAESSER ET AL., 1997; KINTSCH, 1994; KINTSCH, 1998; VAN DIJK Y KINTSCH, 1983). Para un lector competente, estos marcadores evidenciarían:
 - 2.1. Lo que se da en el texto por sabido.
 - 2.2. Las ideas previas que deberían ser revisadas.
 - 2.3. El cuerpo de conocimientos en el que hay que insertar el texto que se está leyendo.

Entre este tipo de marcadores también hay que incluir las **evocaciones** (SÁNCHEZ, ROSALES, Y CAÑEDO, 1999) y las **refutaciones** o ayudas provistas al lector con el fin de favorecer la identificación errores en sus conocimientos previos, tipo: “*mucha gente piensa... pero esto no es lo que suele ocurrir*” (ALVERMANN Y HAGUE, 2001; DIAKIDOU ET AL., 2003; DOLE, 2000; HYND, 2001; VAN DEN BROEK Y KENDEOU, 2008).

- 3) Marcadores que favorecen el control del proceso lector por parte del sujeto, v.g., fórmulas que declaran o aclaran el propósito del texto, bien de forma explícita (ROTHKOPF Y KAPLAN, 1972), bien por medio de preguntas (REYNOLDS Y ANDERSON, 1982; VAN DEN BROEK ET AL., 2001; MCCRUDDEN Y SCHRAW, 2007); expresiones que invocan la recapitulación de lo leído y una eventual relectura o alguna otra fórmula de reparación de los contenidos mal comprendidos o interpretados de forma inapropiada (SÁNCHEZ, 1996; SÁNCHEZ, GARCÍA RODICIO, Y ACUÑA, 2008; ACUÑA, GARCÍA RODICIO, Y SÁNCHEZ, 2010); marcadores estos que podrían, en síntesis, esquematizarse del siguiente modo:
 - 3.1. Marcadores que señalan la motivación que debería subyacer a la lectura del texto.
 - 3.2. Marcadores que ayudan a percibir el nivel de comprensión que se va alcanzando en la lectura, y si dicho nivel es apropiado a la motivación antedicha.
 - 3.3. Marcadores que promueven y orientan los procesos cognitivos, sensoperceptivos o motores que podrían resolver una eventual dificultad de comprensión señalada por los procesos anteriores (CHI, 2000; DELEEUW Y CHI, 2002; OTERO, 2002; THIEDE Y DUNLOSKY, 1999).

De forma esquemática, otra clasificación posible de los marcadores retóricos podría ser tabulada de la siguiente manera:

Tipo de discurso	Tipo de marcador retórico
Marcadores para integración textual (local y global)	Conectivos: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Lógicos, v.g., conjunciones, disyunciones, silogismos,... ➔ Anafóricos, v.g., pronombres, referencias, elipsis, sustituciones,...
	Señales: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Indicadores de relevancia del texto, v.g., sumarios. ➔ Indicadores de relación parágrafo-texto global, v.g., títulos, subtítulos,... ➔ Enlaces con la estructura retórica global, v.g., enlaces léxicos.



Marcadores para integración texto-conocimientos previos	Indicadores de conocimientos previos relevantes en relación con el texto, v.g., evocaciones.
	Ayudas para identificar errores en conocimientos previos. v.g., señalamiento de posibles ideas previas erradas.
Marcadores para orientar el proceso de control lector	Recursos para establecer objetivos en la lectura, v.g., objetivos explícitos, preguntas,...
	Ayudas para detectar posibles equívocos en el proceso lector, v.g., explicitación de posibles interpretaciones erróneas.
	Ayudas para verificar si se ha comprendido el texto, v.g., recapitulaciones, evaluaciones, resolución de tareas,...

Tabla 1: Clasificación de los marcadores retóricos según el proceso al que sirven.

Resumiendo, todo texto complejo posee dos tipos de componentes: *proposiciones e instrucciones para el lector* (BRITTON, 1994). Estas “instrucciones” se constituyen como señales a lo largo del texto, como marcadores, que por su valor retórico, se denominan marcadores retóricos, y pueden estar constituidas por palabras, como “*asimismo*”, grupos de palabras, como “*por lo tanto*”, o señales-efectos tipográficos, como el resaltado de caracteres, comillas, etc.; estas señales funcionan como verdaderas guías para las diferentes operaciones con el texto, incluida la comprensión del significado, sin llegar a ser, sin embargo, significado en sí mismas (SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS, 2017, p. 440). Hay evidencia empírica de que la presencia de marcadores textuales está relacionada de forma significativa con variables como tiempos de lectura y recuperación de información (BEN-ANATH, 2005, p. 5). Investigaciones más específicas, dirigidas a explorar el conocimiento que los lectores tienen de los recursos anafóricos (EHRlich Y REMOND, 1997; EHRlich, RÉMOND, Y TARDIEU, 1999; MEGHERBI Y EHRlich, 2005; OAKHILL Y YUILL, 1986; VAN DER SCHOOT, VASBINDER, HORSLEY, Y VAN LIESHOUT, 2008; YUILL Y OAKHILL, 1988, 1991), los conectores lógicos (CAIN, 2003; CAIN, PATSON, Y ANDREWS, 2005) y los títulos y subtítulos (CAIN, OAKHILL Y BRYANT, 2004) han sugerido más o menos expresamente que la capacidad global de comprensión de textos escritos podría estar estrechamente relacionada con presencia de marcadores textuales y con la habilidad para reconocer e interpretar adecuadamente dichos marcadores retóricos.

Y en este punto toca ya poner de relieve que estas “instrucciones” tan importantes para la comprensión del texto, y, en su conjunto, para el logro del efecto deseado por su creador, son sólo “potenciales”, dependen final y principalmente de la capacidad del lector para detectarlas, interpretarlas y usarlas. Aunque un texto esté plagado de marcadores retóricos para guiar o apoyar operaciones fundamentales, como conectar sus ideas, integrar los conocimientos que presenta el texto con los conocimientos previos del lector, o regular el proceso comprensivo, vigilando y corrigiendo su coherencia, consistencia, etc., existe abundante evidencia empírica de que en múltiples ocasiones estas “instrucciones” no son suficientes para provocar una mejora significativa en la comprensión. Según SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS (2017, pp. 441 – 442), son de tres tipos los motivos posibles para esta insuficiencia observada:

- Características del lector, como conocimientos previos o estrategias de comprensión.
- Características del texto, como nivel de dificultad, intuibilidad o estructura paradójica.
- Método utilizado para evaluar la comprensión.



Deben existir, por tanto, una habilidad específica involucrada en la comprensión lectora y relacionada con el aprovechamiento de los *marcadores retóricos*. Esta capacidad de detectar y aprovechar funcionalmente los marcadores retóricos ha sido identificada por SÁNCHEZ Y GARCÍA (2009) y SÁNCHEZ, GONZÁLEZ, Y GARCÍA (2002), quienes la han denominado “competencia retórica” (SÁNCHEZ, GARCÍA, Y BUSTOS, 2017).

Una primera definición podría ser la presentada en su momento por SÁNCHEZ, GONZÁLEZ Y GARCÍA (2002, p. 78), quienes dirían:

[...] proponemos la noción de competencia retórica para referirnos a la capacidad global para operar con los recursos o dispositivos que sirven, en definitiva, para hacer transparente la mente de quien enuncia el texto. Obviamente, podríamos reservar la expresión «competencia retórica» para referirnos a la capacidad de un autor para ser elocuente, pero entendemos que también cabe hablar de la habilidad del receptor para ser sensible a esa «elocuencia». En otras palabras, cabe hablar de una competencia retórica expresiva y otra receptiva.

SÁNCHEZ Y GARCÍA (2009, p. 2) también definen la competencia retórica como “[...] *la capacidad de detectar, comprender y usar/seguir los dispositivos retóricos de los textos*”, y puntualizan que estos dispositivos retóricos funcionan como “*instrucciones potenciales para el procesamiento*”.

De hecho, existe ya evidencia de que esta competencia retórica, medida con escalas, predice una parte específica de la varianza hallada en las medidas de comprensión lectora (SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009, pp. 1095 y ss). También se ha evidenciado que la competencia retórica modera el efecto de los marcadores retóricos (*Ídem*).

Parece existir suficiente evidencia previa de que los lectores que dominan los marcadores retóricos tienen mejores niveles de comprensión lectora (SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009). Este dominio se desarrolla en forma de proceso con al menos tres fases o situaciones diferenciadas (SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009):

- 1) En primer lugar, el lector detecta el marcador retórico al mismo tiempo que se da cuenta de que no debe interpretarlo como parte de la temática del texto, sino como una instrucción que le indica qué debe hacer con los contenidos invocados por dicho marcador en el texto. Siguiendo con el ejemplo del texto sobre los rasgos del Jurásico:

Veamos sus rasgos predominantes, algunos de los cuales quizá nos sean familiares. El Jurásico puede caracterizarse de la siguiente forma: en primer lugar, por el predominio de los grandes dinosaurios; en segundo lugar, por la escisión originaria de las primeras masas continentales; y finalmente, por la aparición de nuevas especies de mamíferos.

El lector competente reconocerá las expresiones “*Veamos sus rasgos predominantes, algunos de los cuales quizá nos sean familiares*”, “*en primer lugar*”, “*en segundo lugar*”, e “*y finalmente*”, como señales orientadoras de la atención y de la forma cómo deberán utilizarse tanto los datos ofrecidos por el texto como los eventuales conocimientos previos relacionados con ellos. Este proceso define una primera habilidad fundamental para la competencia retórica.

- 2) En segundo lugar, el lector interpreta adecuadamente los elementos verbales que conforman el marcador retórico y que definen el contenido significativo de la instrucción como tal. Volviendo al ejemplo anterior:
- Veamos sus rasgos predominantes, algunos de los cuales quizá nos sean familiares.*

El lector competente será capaz de comprender los contenidos específicos de la instrucción expresada: “**Vamos a ver a continuación las características más notables (del Jurásico), y ¡atención! algunas de ellas puede que ya las conozcamos**”. En otras palabras, el lector competente conocerá el significado de palabras y frases como **rasgo, predominante, ser familiar**, y de los demás vocablos que constituyen la expresión, y comprenderá la estructura morfosintáctica utilizada y su función pragmática. Este último proceso dependería, como mínimo, de las mismas habilidades de integración textual que han sido expuestas *supra*. No obstante, esta cuestión no es tan fácil de responder; también podría postularse un funcionamiento más o menos automatizado de ciertos marcadores retóricos, es decir, no exigido de procesamiento cognitivo analítico, sino interpretado como unidad significativa elemental y con capacidad comunicativa inmediata con arreglo al contexto discursivo en qué aparece, más que determinado de forma inequívoca por sus elementos léxicos o morfosintácticos. Siguiendo los términos de la teoría de los *juegos de lenguaje*, del segundo WITTGENSTEIN (1972, 1999, 2008), o las teorías de J. L. AUSTIN (1955) y J. R. SEARLE (1986), sobre *actos ilocutivos* y *actos de habla*, respectivamente, podría interponerse la posibilidad de que determinados marcadores retóricos, del mismo modo que ocurre con muchos enunciados verbales completos, funcionaran como *actos ilocutivos indirectos*, al margen, por tanto, de su aspecto gramático, y con consecuencias *prelocutivas* coherentes con el contexto pragmático textual. Así, marcadores retóricos como “**¿Cómo me las voy a arreglar para hablar de la a de la différence?**”, en “*¿Cómo me las voy a arreglar para hablar de la a de la différence? Está claro que esto no puede ser expuesto. Nunca se puede exponer más que lo que en un momento determinado puede hacerse presente, manifiesto, lo que se puede mostrar, presentarse como algo presente, un ente-presente en su verdad, la verdad de un presente, o la presencia del presente*” (DERRIDA, 1968, §9), adolecen de un significado unívoco, especialmente porque están hechos con esa intención, y pueden ser interpretados de muchas formas, a saber, “**¿será posible que consiga hacerlo?**”, “**no podré hacerlo**”, “**¡qué difícil será hacerlo!**”, “**como he dicho a lo largo de mi obra, para quien la conozca, esto nunca puede hacerse**”, “**¡a quién le importa si podré hacerlo!**”, etc. La ambigüedad intrínseca y deliberada de muchos marcadores retóricos, especialmente en los textos de mayor complejidad, obliga a pensar en la existencia al menos eventual de usos que no se apoyan en la comprensión textual de los mismos, sino que pivotan de forma intermitente alrededor de las posibilidades de interpretación derivadas de su estructuración contextual, quizá del conocimiento acerca del género o estilo característicos de su autor. Por otro lado, hay marcadores retóricos que muy posiblemente son utilizados por muchos lectores en sentido correcto sin ni siquiera saber lo que significan textualmente, e.g., “**paradójicamente,...**”, “**mutatis mutandis,...**”, “**a priori,...**”, “**iuris tantum,...**”, o “**v.g.,...**”. De este funcionamiento relativamente independiente



del significado podría derivarse una condición de señal *strictu sensu*, con todo lo que ello implica.

En todo caso, incluso aceptando este eventual funcionamiento señalizador de muchos marcadores retóricos, cabe suponer que la automatización de una fórmula verbal requiere un proceso previo de comprensión pragmática de lo que podría denominarse “significado funcional” del elemento, que tendría que ser procesado en los términos que se vienen describiendo. Además, la posibilidad de automatización ilocutiva de los marcadores retóricos no parece contradecir, en principio, la potencialidad auxiliar de éstos ni la existencia de un tipo específico de competencia para su identificación y uso funcional

- 3) En último término, el lector sigue efectivamente la instrucción presentada en el texto, es decir, la usa, la transforma en una meta que deberá conservar a lo largo las diferentes cláusulas y párrafos. Esta última fase del proceso es independiente de las dos anteriores; el lector puede reconocer un marcador, comprender adecuadamente la instrucción que entraña y, sin embargo, no seguir dicha instrucción, o seguirla de forma irregular, inconsistente o errática. La elección de seguir o no la instrucción expresada en un marcador retórico, de transformarla en una meta de lectura, y la capacidad de hacerlo de forma eficiente, pueden depender de varias circunstancias:
- Objetivo o posición personal del lector con relación al texto incompatible con la demanda del marcador retórico, v.g., revisión superficial, búsqueda de datos concretos, planteamiento de partida crítico con el texto, etc.
 - Dificultad para acatar la instrucción, v.g., texto muy cargado de marcadores retóricos (demanda excesiva a memoria de trabajo), marcador con instrucción muy compleja o que implica gasto de tiempo o energía excesivo, poco dominio de estrategias de lectura por parte del lector, dificultades del sujeto en general para el uso funcional de elementos regulatorios en el texto, etc.

En síntesis, aprovechar las señales retóricas de un texto consiste en:

- Cambiar el foco de atención del texto (contenidos referenciales) al meta-texto (marcadores regulatorios).
- Interpretar el mensaje meta-textual como una intención del autor, como una instrucción específica.
- Transformar esa instrucción en una meta de lectura.
- Conservar esa meta durante el tiempo apropiado a lo largo del texto.

BUSTOS (2009), en línea con los trabajos de SÁNCHEZ, GONZÁLEZ Y GARCÍA P. (2002), SÁNCHEZ Y GARCÍA R. (2008), SÁNCHEZ Y GARCÍA P. (2009), SÁNCHEZ, GARCÍA R., Y ACUÑA (2008), SÁNCHEZ ET AL. (2008), SÁNCHEZ, GARCÍA P., Y GONZÁLEZ (2007), y, posteriormente, SÁNCHEZ, GARCÍA R., Y BUSTOS (2017), han evidenciado, mediante una serie de escalas, que se puede determinar la capacidad para detectar e interpretar marcadores retóricos, y que esta capacidad así establecida predice el rendimiento de los sujetos en pruebas estandarizadas de comprensión y en tareas experimentales.

Estas investigaciones, asimismo, obligan a una reinterpretación más ambiciosa en este sentido, de los trabajos de SÁNCHEZ (1990a, 1990b), ORRANTIA, ROSALES, Y SÁNCHEZ



(1998), e incluso, los de LEÓN, MARTÍN, Y PÉREZ (1996), ARMBRUSTER, ANDERSON Y OSTERTAG (1987), BROOKS ET AL (1983), COOK Y MAYER (1988), MEYER Y POON (2001), SÁNCHEZ, LORCH, Y LORCH (2001). Si bien estos autores incluyeron en los trabajos mencionados variables adicionales que impiden considerarlos como precedentes directamente comprometidos con la investigación de una relación causal entre una competencia retórica y la comprensión lectora, sus resultados sí que pusieron en evidencia la relación determinante entre el entrenamiento de las habilidades que han sido definidas aquí como constitutivas de una *competencia retórica*, y la mejora de dicha comprensión lectora.

Finalmente, y como se verá *infra*, los trabajos de SÁNCHEZ, GONZÁLEZ Y GARCÍA (2002), SÁNCHEZ, GARCÍA P., Y BUSTOS (2017), y muy especialmente, a los efectos de la presente investigación, de BUSTOS (2009) han presentado abundante evidencia empírica de que la competencia retórica tiene un papel importante en la comprensión lectora. Concretamente, en SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS (2017) se presenta evidencia muy persuasiva de que la competencia retórica modera el efecto guía de los marcadores textuales en la recuperación de la información más relevante del texto: ideas principales y enlaces lógicos (pp. 453 – 457).

Asimismo, BUSTOS (2009) estableció empíricamente que el alumnado de menor edad, esto es, menos avanzado en la escolaridad se beneficia de las guías provistas por el docente en persona, pero no de los marcadores retóricos insertos en el texto. Esta evidencia es de especial importancia, porque señala un recorrido evolutivo, o al menos progresivo, desde la capacidad de beneficiarse de la estructura externa que ofrecen los docentes, hasta la capacidad de operar indistintamente con guías externas y guías textuales.

En los experimentos y estudios que se ofrecerán *infra* se explorará el desarrollo de esta transición, y en qué condiciones concretas se necesita de guías externas, específicamente orales, y en cuáles son suficientes los marcadores y la regulación estrictamente textuales.

Este trabajo está dirigido, por tanto, a establecer cómo se llega a desarrollar competencia para aprovechar eficientemente las señales que hacen de guías en el texto, los marcadores retóricos; en que momento se es capaz de aprovechar la regulación retórica textual. En suma se trata de entender mejor qué es, cómo se adquiere y cómo funciona la competencia retórica.

En primer lugar, se intentará clarificar cuál o cuáles de los componentes de la regulación externa al texto, la regulación oral y presencial de los docentes, es o son determinantes para su éxito. En concreto, se manipularán las variables expresividad y elocuencia o explicitud, que se discutirán a continuación.

Finalmente, la existencia de una competencia retórica para la comprensión lectora provoca el retorno a la cuestión más general planteada por el paradigma *Simple view of reading*: ¿esta competencia sería exclusiva de la actividad lecto-escritora, o está exigida por todas las formas de comunicación verbal?

Dicho de forma muy sucinta, el *Simple view of reading* sostiene que “*más allá de la frontera de la decodificación, escuchar y leer requieren esencialmente los mismos procesos*” (GOUGH ET AL., 1996, p. 2). Según esta *petitio principii*, la comunicación escrita se diferenciaría de la comunicación oral apenas por la necesidad de decodificación de las palabras de la primera; de modo que el resto de los procesos y habilidades correspondientes serían comunes a ambas modalidades de comunicación. Ante esta postura cabría preguntarse: ¿habría que incluir entre esos procesos y habilidades



comunes a las modalidades oral y escrita de la comunicación verbal, tanto el procesamiento de los marcadores retóricos como las diferentes habilidades que le serían propias?

El propio modelo *Simple view of reading* sostiene también que existen algunas otras particularidades que diferencian los textos orales y los textos escritos, aunque sin consecuencias significativas. Entre estas particularidades “irrelevantes”, estaría la duración del cuerpo físico del mensaje, que en el caso del texto oral sería sustancialmente menor que en el del mensaje escrito. El texto oral es efímero por naturaleza, mientras que el texto escrito posee una permanencia temporal que es intrínseca incluso de su razón de ser: podría afirmarse, sin tener que enfrentar demasiadas resistencias, que el ser humano escribe para hacer perdurar sus palabras. Consustancial a esta caducidad del texto oral sería su notable tendencia a menores niveles de complejidad y ambigüedad que los del texto escrito, que, por su parte, compensa su tendencia a provocar mayores niveles de incertidumbre, con su disponibilidad en el tiempo, además, obviamente, de sus propias formas de redundancia¹¹.

No obstante, esto, que al paradigma *Simple view of reading* le parece poco determinante, ha sido señalado ya por SÁNCHEZ (1998) como una diferencia importante. En este análisis, el autor ha puesto en evidencia cómo los docentes tienden a utilizar en sus explicaciones orales fórmulas reguladoras más extensas que las que acompañan a esos mismos textos explicados en formato escrito. Asimismo, ha señalado la imposibilidad del texto escrito de acudir a elementos suprasegmentales y paralingüísticos, comunes en el discurso oral, v.g., entonación, velocidad, duración, gesticulación, etc., como herramientas retóricas (BAUM Y NOWICKI, 1998; BRENNAN Y WILLIAMS, 1995; PIERREHUMBERT Y HISCHBERG, 1990, Y GOLDIN-MEADOW, 1999).

Es, por tanto, evidente que:

- a) El discurso oral cuenta con mecanismos regulatorios que no pueden ser asumidos por el texto escrito.
- b) Los profesionales de la enseñanza los usan sistemáticamente como señales orientadoras dirigidas a mejorar la comprensión.
- c) Los sujetos receptores del discurso oral pueden desarrollar las habilidades necesarias para reconocer y comprender estas señales reguladoras.

11 Con todas las reservas y excepciones que esta afirmación supone, teniendo en consideración ejercicios orales como la declamación oratoria, la acción escénica o la exposición magistral avocada más a la erudición que a la didáctica, por ejemplo, es necesario reconocer que, por principio y de forma general, el discurso oral es una de las herramientas primarias de interacción significativa entre humanos, y por tanto, el instrumento básico de la comunicación vis a vis. Pero, sobre todo, hay que decir que la comunicación oral cuenta con una capacidad de desambiguación simultánea por parte del emisor totalmente ausente en el texto escrito. El emisor del texto oral gesticula, entona, se mueve en el espacio, y reconoce en el oyente señales que retroalimentan la emisión y le permiten elaborar más redundancia oral, gestual, proxémica, etc. Sobre esta contraposición información-incertidumbre, el papel de la redundancia en la desambiguación, y los procesos que dicha redundancia puede desencadenar en la dualidad estética-semántica del mensaje, es imprescindible revisar los trabajos de GILLO DORFLES (1972), MOLES (1973) y de MOLES Y VALLANCIEN (1963), desde la teoría de la información aplicada a los lenguajes estéticos. Asimismo, es fundamental tener presente que, si la comunicación en general es un proceso de negociación de significados, como se ha dicho *supra*, los procesos de desambiguación en el intercambio oral son una herramienta inigualable en esa negociación entre emisor y receptor, hasta por el simple hecho de la instantaneidad que resulta de la presencia simultánea de ambos, v.g., en una conversación, una discusión, un debate, una explicación en la clase, etc.



Pero estos marcadores orales no sólo pueden regular los procesos de interpretación y comprensión del discurso oral; también pueden, como se viene diciendo, ser usados para regular la lectura de textos escritos, y de hecho son utilizados con este fin sistemáticamente en la aulas, especialmente en los primeros cursos de la escolaridad o para ayudar de forma diferencial al alumnado menos aventajado o con conocidas dificultades de aprendizaje. Los docentes dirigen la atención de su alumnado sobre determinados párrafos o ideas expresas en los textos, hacen breves introducciones acerca del contenido que se leerá, invitan a recapitular de forma selectiva, etc.

¿Funcionan igual estos marcadores retóricos orales que los marcadores retóricos escritos?, esto es, ¿exigen los mismos procesos y habilidades cognitivos? Y en un sentido más próximo al tema que se viene describiendo en estas páginas, ¿tienen la misma utilidad en el proceso de comprensión lectora?

Parece importante, en consecuencia, plantearse si existen diferencias entre el poder regulatorio de los marcadores retóricos orales y el de los escritos, o, desde otro punto de vista, si hay alumnado más susceptible de beneficiarse de los reguladores textuales orales que de los marcadores expresos en el texto escrito. Si efectivamente hubiera diferencias, no sólo se apuntalaría el enfoque según el cual el dominio de la comunicación verbal escrita exige la capacidad de aprovechar una serie de señales específicas orientadoras de la comprensión, sino que, además, se avanzaría en el sentido de los planteamientos de OLSON (1977) y POZO (2001), comprometidos con el enfoque que sostiene que la escritura ha sido una revolución no sólo cultural, sino también psicológica, ya que transformó el funcionamiento psíquico superior, haciendo al cerebro humano más estratégico y autoconsciente, es decir, en definitiva, hermenéutico¹².

En cualquier caso, y habida cuenta de la existencia de una competencia retórica oral, cuya comprensión ha sido ampliamente desarrollada desde antiguo, al punto de constituir áreas fundamentales, ayer y hoy, dentro de ciencias y disciplinas como la Filosofía, la Lingüística o la Publicidad, por ejemplo, pero que aún espera un abordaje desde el específico enfoque y con las específicas herramientas de la Psicología Evolutiva y del Aprendizaje, este documento de investigación dirigirá su foco y trabajará principalmente con la competencia retórica referida al lenguaje escrito, con la competencia retórica escrita.

No obstante, y para colocar cada cosa en su lugar desde el principio, cabe proponer un concepto de competencia retórica escrita capaz de hacer de puente explicativo entre ambas formas de comunicación-conocimiento, escrita y oral, al menos a título instrumental, según el cual la competencia retórica podría entenderse legítimamente como la capacidad de un sujeto para operar con un texto escrito, comprender su contenido y sentido, y experimentar aquello que su creador ha querido que sea experimentado, con los mismos niveles de eficiencia con los que operaría ese mismo sujeto si ese mismo mensaje le hubiera sido presentado por su autor de forma oral.

¹² No cabe duda de que la actividad hermenéutica es una de las funciones cerebrales más complejas y específicamente humanas. La *teoría de la mente* (BATESON, 1976, 1980, 1989, 1991; BATESON Y RUESCH, 1984) da un salto cualitativo gigante cuando no sólo es capaz de comprender que *el otro* también está pensando y tiene intenciones, sino que además comprende que ambos pensamientos son desiguales, que la comprensión es en realidad un *horizonte* (GADAMER, 1977, 1990, 2002), y desarrolla estrategias para intentar superar esa desigualdad.



2.3.2. ELOCUCENCIA Y EXPRESIVIDAD EN LA REGULACIÓN RETÓRICA

Existen pocos trabajos publicados en relación con las formas oral, escrita y gestual en que pueden manifestarse los ayudas reguladoras de un texto escrito, y su funcionalidad e interacción en virtud del tipo de material textual, las exigencias de la tarea o las habilidades del sujeto lector. Más allá de los análisis generales en el terreno de la Filosofía del lenguaje o la Estética, como en KRISTEVA (1988), sobre la triple materialidad del lenguaje, lo fónico, lo gráfico y lo gestual, (pp. 19 – 40), o de la exploración del papel del lenguaje no verbal en los procesos interpersonales, como en ARGYLE (1994), y de sus diferentes códigos, como en POYATOS (2003, 2004, 2016), no hay un desarrollo expreso del carácter constitutivo, complementario e intercambiable de estas tres dimensiones de la significación intencional en el cuerpo material del signo, es decir, del enunciado discursivo. Aunque el sentido común está cómodo con la evidencia de palabras escritas mudas o de elocuciones ágrafas o de gestos físicos puros, una reflexión más detenida no puede evitar preguntarse si no “escucha” acaso el lector pronunciadas en su cabeza las palabras que lee en el papel, si de alguna manera no “ve” en ellas los gestos y movimientos de un interlocutor que en innumerables ocasiones estuvo presente en una conversación en el largo camino de su adquisición y aprendizaje verbales.

A título instrumental, y habida cuenta del carácter todavía inicial de este derrotero teórico y metodológico, conviene acordar desde ya lo que se entenderá por *expresividad* y *elocuencia* (o explicitud) en el contexto de esta investigación.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., y GARCÍA RODICIO, H. (2008) presentaron dos diseños experimentales sobre la base de tres suposiciones fundamentales con relación a las modalidades y tipos de ayudas regulatorias, visual-auditiva, regulatoria-explicativa, respectivamente. Una de las tres suposiciones era la de que las modalidades visual y auditiva de los textos determinan ventajas que son específicas. Mientras los textos leídos son más controlables, porque permiten recursos como la revisión, la relectura, la focalización de la atención en determinados segmentos, etc., las elocuciones sonoras cuentan con un mayor nivel de expresividad:

The auditory modality has expressiveness, i.e., it draws on prosody to convey information about both the communicative intention (illocutionary acts such as stating, requesting, promising, warning, and so on) and the speaker's attitude towards the message (value, urgency, and so on) – among other things.

(p. 3)

GARCÍA P., ET AL. (2011) vienen trabajando sobre las diferencias entre las modalidades escrita y oral de los marcadores retóricos insertos en elocuciones orales y textos sobre un mismo tema, en el marco de la actividad didáctica escolar con alumnado de 6º de Educación Primaria, encontrando que los marcadores retóricos orales son más expresivos y más elocuentes.

En línea con la definición de expresividad de estos autores y la posteriormente establecida por BUSTOS (2009), se entenderá la *expresividad* como el resultado de la diversidad de elementos que acompañan a un enunciado, oral o escrito, con el fin de aclarar o dar énfasis a su intención comunicativa¹³.

13 Y podría decirse: “...que acompañan a cualquier signo”; el uso de los colores complementarios rojo y verde en los semáforos no es casual ni puede explicarse únicamente por su utilidad ante el eventual

En el caso específico de los mensajes orales, la expresividad tiene sus principales herramientas en los elementos y rasgos **suprasegmentales**, **paralingüísticos** y **no verbales** que los acompañan. Como se muestra en la siguiente tabla, estos elementos pueden ser agrupados según su pertenencia a la prosodia propiamente dicha, o a la comunicación no verbal.

Elementos de la EXPRESIVIDAD		EJEMPLOS
Prosódicos	Suprasegmentales	Acento, intensidad, tono, entonación, pausas, velocidad, melodía, ritmo, timbre, acento gentilicio, inflexiones caracterizadoras (edad, género, estado de salud, etc.), e inflexiones señalizadoras o <i>focus</i> (de relevancia, interés, etc.).
	Paralingüísticos verbales	Intensidad, risa, llanto, suspiros, toses y carraspeos, chasquidos linguales, bisbiseos, etc.
Paralingüísticos no verbales	Kinésicos	Gestos y movimientos corporales.
	Proxémicos	Uso del espacio y las distancias interpersonales.
	Cronémicos	Uso de los tiempos intra e inter textuales.

Tabla 2: Elementos que definen la expresividad, y ejemplos.

La *expresividad* del texto escrito, por su parte, en tanto que versión o *re-presentación*¹⁴ gráfica del texto oral, estará determinada por la presencia de dichos elementos suprasegmentales, paralingüísticos y no verbales en forma de “marcas expresivas” en el propio texto, e.g., fórmulas morfosintácticas con valor expresivo, signos de puntuación, uso de caracteres resaltados y otros recursos tipográficos, etc., y, claro, en los dispositivos regulatorios del texto. Y, así como en el discurso oral esta expresividad tiene por objeto acercar al oyente a la intención comunicativa del emisor, en el discurso escrito tiene que ser considerada una herramienta retórica de primer orden.

Ahora bien, los dispositivos retóricos de un texto escrito, en tanto que texto escrito en sí mismos, también son susceptibles de valores de *expresividad*. Una instrucción retórica puede ser estrictamente referencial (con relación al contenido de la orientación), o presentar un aspecto que además de contener la orientación en sí, active mecanismos de tipo atencional-emocional comprometidos con una mayor intensidad de la regulación. Por ejemplo, en los siguientes textos:

He aquí una enumeración de los elementos que componen el átomo según la compleja Física de Partículas contemporánea. Nótese la gran cantidad de elementos nuevos en relación con la teoría atómica clásica, de Rutherford...

daltonismo de algún conductor; como tampoco son casuales el uso de amarillo y negro para las señales de tráfico referidas a peligro ni la extensa gramática de colores, formas o composiciones que usan el diseño gráfico y la publicidad, por ejemplo, para decir y convencer.

14 Obviamente, *re-presentación* en el sentido expuesto a lo largo de la obra de DERRIDA (1968, 1971, 1975, 1977, 1985, 1988, 1989).



*He aquí una enumeración de los **elementos que componen el átomo** según la compleja **Física de Partículas** contemporánea. ¡Nótese la gran cantidad de elementos nuevos en relación con la teoría atómica clásica, de **Rutherford!**...*

Es fácil observar la diferencia de énfasis en ambos textos, como consecuencia de resaltar determinadas partes del escrito con negritas y con subrayado, así como con el uso de signos de admiración. Es previsible que cualquier lector dirija su atención de forma más cuidadosa hacia esas zonas y, obviamente, hacia los contenidos allí expresados. Además, un lector que comprenda el significado de los signos de admiración, entenderá que lo informado entre signos de admiración es un dato muy llamativo y que debería o podría, al menos, producir cierto nivel de asombro compartido.

Por tanto, y siendo coherentes con afirmaciones anteriores, el valor de *expresividad* de un regulador retórico escrito será un continuo que va desde la ausencia total de estas marcas en el cuerpo gráfico del texto, hasta su verbalización oral íntegra por parte de un emisor presente personalmente y activo en todos los registros prosódicos y no verbales.

De esto se desprende el hecho evidente de que una parte de los elementos que determinan la expresividad de un marcador retórico pueden eventualmente activar una regulación físicamente externa al cuerpo del texto escrito; una regulación que, asimismo, no sólo modificará la comprensión de dicho texto, sino que además podrá modificar, incluso, otros marcadores regulatorios similares o diferentes en el texto, como, por ejemplo en:

*¡Claro! Llegas tarde a la clase porque, primero, estás muy cansado y, en segundo lugar, además, **¡no tienes reloj!***

Al ver los signos de admiración y el texto resaltado en negritas, un lector competente evitará una interpretación simple del contenido y la estructura del texto. Sospechará intensamente que, más que una enumeración de causas para explicar una situación, el texto podría re-presentar el regaño irónico de un maestro, por ejemplo.

De manera que la expresividad de los marcadores regulatorios provoca dos efectos fundamentales:

- (1) Informa al lector de que la palabra o cláusula reguladora es un acto ilocutivo, facilitando el cambio de foco-registro del texto referencial al meta-texto regulador.
- Aclara la relevancia que tiene esa instrucción para quien la formula, facilitando que el lector (2) la convierta en una meta de lectura e intente realizarla a lo largo del texto (3) conservándola durante el tiempo necesario.

La *elocuencia* o explicitud, por su parte, hace referencia al control del nivel de ambigüedad del efecto que pretende conseguir la señal regulatoria escrita. Un marcador será más elocuente en la medida en que sea más explícita la orden que entraña, es decir, en la medida en que su presentación dé lugar a menos interpretaciones diferentes posibles. En el contexto de esta investigación, y en línea con el papel de “instrumentos al servicio de la eficiencia”, de los dispositivos retóricos, la *elocuencia* debe ser entendida como la forma en que estos marcadores se “auto-explican”, con el fin de aumentar la claridad o, como se viene exponiendo, para provocar la desambiguación; en otras palabras, como mecanismos de *redundancia* dirigidos a reducir la *incertidumbre*, en los términos expuestos por MOLES (1973) o DORFLES (1972).

La capacidad de desambiguación del marcador “*En definitiva...*”, por ejemplo, es mucho menor que la del marcador “*De todo cuanto hemos dicho debe quedar claro que...*”; “*No obstante...*” o “*Sin embargo...*” son más interpretables y dejan mayor lugar a la ambigüedad que “*A pesar de lo que se ha dicho antes...*”. Aunque la orientación retórica en ambos casos sea equivalente, en el primero caso el lector está obligado a inferir que el texto inmediatamente siguiente al marcador se contradirá de alguna forma las ideas principales de lo que se venía exponiendo inmediatamente antes de dicho marcador, y por tanto, el marcador deberá ser procesado con mayor cuidado por el lector, porque tiene que hacer inferencias para comprender su orden; mientras que en la segunda fórmula, en cambio, el marcador es explícito; el propio marcador describe con detalle cómo es la relación de lo dicho antes con lo que sigue a continuación.

En síntesis, la elocuencia del marcador determinará su capacidad de clarificar mejor la intención del autor-regulador del texto, facilitando el proceso de interpretación de la instrucción por parte del lector, fundamental para el aprovechamiento de las señales regulatorias.

Del mismo modo que en el caso de la *expresividad*, la regulación retórica será menos o más elocuente en un *continuum* que va desde niveles mínimos de claridad o redundancia en la orientación, hasta la presentación extensa y explícita de todos los términos que definen dicha orientación, en una construcción textual completa y sin ambigüedad posible.

En los términos expuestos, un regulador retórico podrá ser:

NO EXPRESIVO Y ELOCUENTE Sin marcas expresivas. Explícito.	EXPRESIVO Y ELOCUENTE Con marcas expresivas, duplicación oral. Explícito.
NO EXPRESIVO Y NO ELOCUENTE Sin marcas expresivas. Lacónico.	EXPRESIVO Y NO ELOCUENTE Con marcas expresivas, duplicación oral. Lacónico.

Tabla 3: Tipos de regulador retórico según su expresividad y elocuencia.

Como ya se ha mencionado *supra*, BUSTOS (2009, pp. 189 – 199) diseñó un experimento en relación con el papel de la *elocuencia* y la *expresividad* en la comprensión lectora, con 214 estudiantes de 6º curso de Educación Primaria, entre 10 y 11 años de edad, en el que aplicó 4 condiciones experimentales, con el fin de establecer si la regulación oral favorece más la comprensión de un texto escrito que la regulación escrita, y si hay relación entre la competencia retórica de los lectores y el grado en que se benefician de una u otra modalidad de regulación.

La autora controló las variables:

- Conocimientos previos.
- Memoria de trabajo.
- Lectura de palabras (precisión y velocidad).
- Competencia retórica.
- Comprensión de textos.

Y propuso como variable dependiente la comprensión de un texto expositivo, subvariabilizada en:

- Comprensión del texto base: ideas centrales + organización.



- Elaboración de un modelo de la situación: solución de problemas.
- Comprensión compuesta: texto base + modelo de la situación.

Estableciendo como variable independiente las condiciones de lectura en términos de ayudas regulatorias:

- Ayuda escrita.
- Ayuda oral.
- Ayuda oral y ayuda escrita.
- Sin ayudas (grupo control).

Y, por tanto, los tratamientos experimentales consistieron en la lectura de un texto, “El Mediterráneo se muere”, en cuatro situaciones:

- Texto con ayudas regulatorias escritas (AE).
- Texto con ayudas regulatorias orales (AO).
- Texto con ayudas regulatorias escritas y orales (AO+E).
- Texto sin ayudas regulatorias (SA) → grupo control.

La hipótesis planteada era que existirían diferencias en el rendimiento comprensivo en virtud de la diferencia entre las ayudas, siendo mayor el rendimiento de los grupos con ayudas, y beneficiándose más de las ayudas orales los lectores menos competentes.

Una vez realizadas la pruebas previas para el control de las variables *conocimientos previos*, *memoria de trabajo*, *lectura de palabras*, *competencia retórica*, y *comprensión de textos*, se verificó que la muestra era de un rendimiento predominantemente medio-bajo, en términos criterios, en todas las variables controladas.

Finalmente, los resultados de los tratamientos experimentales señalaron que los grupos AO y AO+E obtuvieron valores significativamente superiores al resto de los grupos que no difirieron entre sí en las tres subvariables de la variable dependiente. No obstante, los resultados obtenidos por AO y AO+E no fueron significativamente diferentes entre sí. La autora concluyó que, efectivamente, los lectores con un nivel medio-bajo de competencia retórica se benefician más de la regulación externa oral que de la regulación escrita o de la ausencia de regulación, pero que la capacidad para aprovecharse de las ayudas regulatorias orales no implica una capacidad equivalente en el uso de las ayudas regulatorias escritas.

En función de estos resultados, BUSTOS (2009, pp. 199 – 206) lleva a cabo un segundo experimento, esta vez con 153 alumnos de 6º y 7º cursos de Educación Primaria, pero con mejor rendimiento lector de partida, con la finalidad de establecer si mejores niveles de rendimiento en las variables control podrían determinar resultados diferentes en tratamientos experimentales como los anteriores.

Sus hipótesis esta vez fueron:

- A menor competencia retórica, más beneficio de las ayudas orales.
- A menor competencia retórica, menor beneficio de las ayudas escritas.
- Una mayor competencia retórica determinará que el sujeto se beneficie de ambos tipos de ayudas por igual.

Los sujetos de esta segunda muestra obtuvieron resultados significativamente superiores en las pruebas previas para las variables control, con lo cual quedó asegurado



su mejor nivel general de partida.

Una vez más, los sujetos fueron divididos en 3 grupos experimentales y 1 grupo control: AO, AE, AO+E y SA, respectivamente, y sometidos a tratamientos similares a los del experimento anterior. Los resultados señalaron los siguientes extremos:

- En comprensión del texto base, los tres grupos con ayudas fueron superiores al grupo control, aunque no diferentes entre sí.
- En solución de problemas, AO+E fue superior a los tres grupos restantes.
- En comprensión compuesta, AO+E fue también superior a los tres grupos restantes, y tanto AO como AE fueron superiores al grupo control, SA.

La autora concluye que la superioridad de las ayudas regulatorias orales se mantiene en sujetos con mejor nivel general de lectura y competencia retórica, aunque, efectivamente, los lectores más competentes retóricamente se benefician por igual tanto de la regulación oral como de la regulación escrita.

En las siguientes páginas se partirá de la replicación de los resultados presentados por BUSTOS (2009) en los dos diseños descritos, y se progresará aun más en la exploración y comprensión de los procesos regulatorios determinados por las diferentes modalidades de presentación de los marcadores textuales y su interacción con la capacidad específica de los lectores de aprovechar dichas señales.

Son objetivos centrales de los estudios presentados a continuación, por tanto:

1. Replicar los resultados de los dos experimentos desarrollados por BUSTOS (2009), estableciendo si, efectivamente, (A) los marcadores orales benefician la comprensión lectora en mayor medida que los marcadores escritos cuando los lectores poseen poca competencia retórica, y (B) si el aumento de la competencia retórica hace desaparecer la ventaja que provoca la oralidad de las señales.
2. Determinar, de ser así, qué componente de la oralidad explica mejor la ventaja cuando los sujetos están en los primeros niveles escolares: ¿la expresividad de las señales, o su explicitud?, y establecer el papel de la presencia física, social, de un guía-regulador oral, como ocurre con los docentes cuando desarrollan lectura conjunta con el alumnado.
3. Una vez clarificado el componente o componentes fundamentales de ese valor de la oralidad, establecer cómo opera en alumnado de cursos escolares posteriores, y explorar qué tipo de cambio en el efecto de dicho componente provoca la desaparición de la ventaja en este alumnado.
4. Determinar los mecanismos cognitivos por medio de los cuales los marcadores textuales regulan tanto a los lectores retóricamente competentes como a los lectores retóricamente menos competentes; su alcance y limitaciones; sus mediadores.
5. Establecer el efecto moderador general de la competencia retórica en el aprovechamiento de la regulación textual por parte de los lectores, así como los eventuales procesos de mediación moderada que inciden en dicho aprovechamiento.

De la exploración y verificación de estos extremos, las consecuencias podrían ser, entre otras, que:

1. No cabría duda acerca de la utilidad real de la regulación textual expresa en la comprensión lectora.



2. Se confirmaría que los lectores con menor competencia específica para aprovechar la regulación textual se benefician de una presentación más expresiva o elocuente de los marcadores que posibilitan dicha regulación.
3. Quedaría patente que el aumento de la competencia retórica de los lectores conlleva una necesidad menor de mecanismos extraordinarios o no textuales de regulación.
4. Se obtendría un mayor y mejor conocimiento de los procesos cognitivos implicados en la comprensión de un texto escrito complejo.
5. Las evidencias anteriores pondrían de manifiesto que la comprensión lectora implica procesos específicos, no presentes en la comprensión oral; cosa que permitiría revisar los planteamientos del paradigma *Simple view of reading*. Si estos extremos se vieran confirmados, sería posible avanzar en un modelo alternativo al propuesto por *Simple View of Reading*, $R = D \times C^{15}$; estableciéndose un nuevo modelo de lectura basado en al menos tres componentes: Decodificación + Comprensión del lenguaje (oral) + Competencia retórica.

En cualquier caso, cabe intentar replantear la supuesta suficiencia del modelo *Simple view of reading*, ya que las evidencias adelantadas en favor de dicho paradigma consisten, principalmente, en la correlación señalada entre comprensión oral y comprensión escrita, a partir del trabajo de GOUGH ET AL. (1996) y otros muchos estudios (BELL Y PERFETTI, 1994; CATTS ET AL., 1999; GERNSBACHER, VARNER, Y FAUST, 1990; JOSHI Y AARON, 2000; KENDEOU ET AL., 2005; KINTSCH Y KOZMINSKY, 1977; KINTSCH, KOZMINSKY, STREBY, MCKOON, Y KEENAN, 1975; SAVAGE, 2001; SMILEY, OAKLEY, WORTHEN, CAMPIONE, Y BROWN, 1977), y aunque esta correlación se ha mostrado siempre positiva y significativa, aumentando su valor progresivamente con la edad de los sujetos, también se ha podido establecer que la tendencia se invierte cuando se trata de la correlación entre decodificación de palabras y comprensión, y que, a medida que aumenta la edad, menos correlación se evidencia entre ambas variables (CURTIS, 1980; GOUGH ET AL., 1996; JENKINS Y JEWELL, 1993).

Por otro lado, es cierto que los trabajos de BELL Y PERFETTI (1994), GERNSBACHER ET AL. (1990), KINTSCH Y KOZMINSKY (1977), KINTSCH ET AL. (1975), y SMILEY ET AL. (1977) inciden en la comparación de la comprensión que resulta de leer un texto y la que se produce al oírlo, pero no atienden a las diferencias que plantean la presencia o ausencia de reguladores textuales escritos y orales. De manera que también la investigación ajena al *Simple view of reading* ha descuidado ostentosamente el efecto causado en la comprensión lectora por la regulación textual y la habilidad personal para aprovecharse de ella.

15 Capacidad lectora (*Reading skills*) es igual a capacidad para decodificar palabras (*Decoding skills*) multiplicada por la capacidad para comprender el lenguaje oral (*Comprehension skills*).



3. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Supóngase que un maestro se dirige a su alumnado en una actividad de lectura en la clase de 6º de Educación Primaria, diciéndoles: *"Ahora vamos a averiguar **por qué** un planeta llamado Gumamaguli puede cambiar su color. **Hay diferentes causas**. Aquí tenemos una **primera causa**. Por favor, leed este párrafo para identificarla"*.

Supóngase ahora que días después, en otra actividad de lectura con la misma clase, los estudiantes se enfrentan a un texto paralelo, en términos de longitud, complejidad, falta de familiaridad, y estructura, sin ninguna instrucción oral. El texto se dedica a explicar por qué un animal polar imaginario llamado Ostropo está desapareciendo, y contiene al comienzo del primer párrafo esta afirmación: *"**Hay diferentes causas** que explican que los ostropos estén desapareciendo. **La primera es...**"*.

Como se ha venido exponiendo en este documento, los resultados de diferentes estudios precedentes muestran que para la mayoría de los estudiantes de 4º y 5º de Educación Primaria, y para los menos capacitados de 6º, la orden oral del docente en la primera ocasión es más útil que la orden escrita en la segunda sesión de lectura, obteniendo en el primer caso mejores resultados de comprensión lectora que en el segundo, en el que apenas alcanzan el mismo rendimiento que la condición de control, es decir, sin ayudas regulatorias de ningún tipo.

Se puede concluir que tales estudiantes (1) tienen recursos estratégicos para seleccionar información de acuerdo con un estándar ("*buscar causas*") y para (2) organizar sus resúmenes formalmente, esto es, siguiendo la estructura enumerativa y causal destacada por la guía oral; pero, obviamente, (3) fallan al momento de seguir las señales escritas; es decir: son ciegos para los dispositivos retóricos escritos o no son retóricamente competentes.

La cuestión es entender por qué la orden oral consigue ser útil, y la orden escrita no lo consigue en los estudiantes más jóvenes y menos capacitados.

El razonamiento utilizado en estos estudios ha sido el siguiente: procesar una señal regulatoria escrita consiste, por lo menos en principio, en:

1. **Detectar** en dichas señales un mensaje regulatorio más que uno referencial.
2. **Comprender** la instrucción que contiene dicha señal.
3. **Aceptar** la instrucción de la señal, lo cual implica asumirla como válida y útil, y comprometerse con ella.
4. **Convertir** esta instrucción en una guía mental, en una meta de lectura que movilice una acción orientada a un objetivo específico durante la lectura subsiguiente.

Atendiendo a este razonamiento, hay al menos tres diferencias entre las señales orales y las señales escritas:

1. La prosodia puede informar claramente acerca del carácter del mensaje regulatorio o directivo de la señal oral, y sobre qué tan interesante, obligatorio o urgente es el objetivo que expresa.
2. La guía oral tiende a expresar de una manera más elocuente y explícita lo que debe buscarse.
3. Y, por último, los gestos de los maestros y el valor social de su presencia personal



pueden reforzar el efecto de la prosodia, al comprometer al alumnado a asumir la demanda del docente como un objetivo prioritario o central en la lectura. Este es un elemento contextual asociado a la tarea del docente, pero no es lingüístico, como lo son la prosodia y la elocuencia o explicitud.

En este documento, se recogen el desarrollo y resultado de tres experimentos para explorar estas posibilidades, así como el efecto condicionante o moderador de la competencia retórica en el aprovechamiento eficiente de la regulación textual.

En el **primer experimento** se ha contrastado el impacto de cada una de las tres diferencias mencionadas entre la señal oral y escrita: explicitud, prosodia, y presencia física, en alumnado de la primera mitad de la escolaridad obligatoria, en el momento en que se generaliza la exigencia curricular de uso autónomo de los textos académicos, 5º y 6º de Educación Primaria (EP), replicándose, al mismo tiempo, los resultados del primer experimento de BUSTOS (2009). Con este fin se crearon diferentes condiciones experimentales para aislar el impacto de cada una de estas ventajas específicas. Así, en la condición más completa, el alumnado fue guiado por una demanda explícita del maestro reforzada por sus gestos y su presencia personal; en la segunda condición, se les proporcionó una grabación sonora con la misma demanda explícita de la primera condición; en la tercera, los sujetos contaron con una transcripción escrita exacta de las demandas de la primera y segunda condiciones; en la cuarta condición, los sujetos escucharon por auriculares una versión sonora grabada de las señales señales anteriores, pero esta vez lacónicas y nada explícitas; y en la quinta condición, los sujetos se enfrentaron a las mismas señales lacónicas y nada explícitas de la cuarta condición, pero, además, por escrito, que es lo mismo que decir, sin expresividad oral.

A los efectos de réplica del primer experimento de BUSTOS (2009), es decir, para confirmar la ventaja de la regulación oral sobre la regulación escrita, las dos condiciones en las que los marcadores fueron presentados de forma escrita funcionaron como un único grupo control y fueron contrastadas con las tres condiciones orales, mediante ANOVA de contrastes polinómicos. Para establecer el elemento clave de la oralidad, también se rotó la condición control, oponiendo las dos condiciones no elocuentes a las otras tres elocuentes, con la ayuda de la misma técnica estadística.

Los resultados con este diseño ayudaron a confirmar que, efectivamente, como estableció Bustos (2009), la presentación oral de la regulación retórica beneficia a los lectores en mayor medida que su ordinaria presentación escrita, cuando dichos lectores están menos avanzados en la escolaridad, y a establecer que el componente crítico de esa presentación oral, es decir, la clave para la ventaja que supone, es la prosodia, y no la explicitud.

Además, a lo largo del proceso metodológico llevado a cabo, se pudo establecer una relación muy importante no esperada, pero teóricamente explicable, entre la sensibilidad de los lectores a la importancia de los marcadores retóricos, recuperándolos expresamente en sus resúmenes escritos, y la recuperación de ideas principales completas en dichos resúmenes.

En el **segundo experimento**, se examinó sistemáticamente el efecto de la prosodia en alumnado más avanzado en la escolaridad, 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), mediante el uso del mismo texto utilizado en el primer experimento y

dos textos paralelos más, esta vez de carácter fantástico y con relaciones lógicas poco intuitivas. Los tres textos se presentaron de forma equilibrada a los estudiantes, de modo que cada uno de ellos leyera un texto en cada una de las tres condiciones experimentales: sin señales, con señales escritas de formato reducido, y con señales orales grabadas que expresaban el mismo contenido regulatorio que las señales escritas. Bajo tales condiciones, y teniendo en cuenta que en la condición con señales orales grabadas y carentes de explicitud, tanto (A) la presencialidad, los gestos y la imperatividad de la presencia física del docente, como (B) la elocuencia o explicitud de las instrucciones, habían desaparecido, podría determinarse (1) qué efecto tiene la prosodia propiamente dicha, separada de otros componentes de la oralidad, en el aprovechamiento de la regulación por parte de alumnado con un nivel mayor de competencia lectora, y, sobre todo, (2) si este eventual efecto de la prosodia “pura” en alumnado de más avanzada escolaridad está relacionado específicamente con el presumible aumento de la competencia retórica que esto último comporta. Por tanto, se replicaba la segunda parte del planteamiento de partida, el segundo experimento de BUSTOS (2009): ¿para los lectores más capacitados es indiferente que las guías sean orales o escritas?, y se exploraba con mayor alcance el valor de la oralidad para esta clase de alumnado.

Además, el modelo de diseño tipo *cross-over* permitiría un control de variables externas al experimento muy amplio y consistente.

Otra contribución extra de este diseño con respecto al anterior era que, en éste se medía también la variable *tiempo de lectura*. Los sujetos leyeron y escucharon los textos en una presentación de diapositivas en un ordenador, y cada sujeto tenía el control de la sucesión de diapositivas, por las que iba avanzando según su voluntad, siempre hacia adelante, pasando por diapositivas exclusivamente con trozos de texto escrito, y diapositivas exclusivamente con grabaciones sonoras. El tiempo de permanencia o auto-exposición en cada diapositiva quedaba registrado automáticamente.

De esta forma, se recogía no sólo el efecto *off-line* de las condiciones experimentales, es decir, por medio de las tareas ejecutadas después del contacto con los textos y los marcadores, sino también su efecto *on-line*, en el momento mismo de dicho contacto. Con ello se determinaría de forma más minuciosa cómo puede estar relacionada la comprensión lectora con las diferentes modalidades de regulación, y su efecto en la velocidad lectora.

Como se previó, los resultados de los tratamientos experimentales fueron superiores a los resultados del grupo control, pero iguales entre sí, y, más allá de los tratamientos, aquellos estudiantes que se comportaron como “ciegos” a las señales escritas, porque no las usaron para organizar sus resúmenes, obtuvieron rendimientos similares a los del grupo control, mientras que los estudiantes que sí explotaron dichas señales tuvieron valores superiores a los del grupo control, pero sin diferencias derivadas de su presentación oral o escrita.

En el **tercer experimento**, por su parte, y cambiando la línea metodológica del anterior, se utilizaron textos fantásticos no causales, y se mantuvo el registro automático de los tiempos de permanencia en las diapositivas. A partir de su lectura y de la elaboración de un resumen escrito, se contrastó, en alumnado de cursos escolares iniciales, 4º y 5º de EP, y en alumnado de más avanzada escolaridad, 6º de EP y 1º de ESO, el efecto de la regulación oral y escrita en dos tareas diferentes: (1) seguir la orden de los marcadores textuales e identificar inmediatamente en el texto ideas referentes a



tres *problemas*, o (2) mantener más firmemente y por más tiempo la orden regulatoria para procesar tres *beneficios* más alejados del marcador textual. Así, se establecieron cuatro condiciones experimentales para dos muestras diferenciadas en virtud de sus niveles de escolaridad: poco avanzados o “**Pequeños**”, 4º y 5º de EP, y más avanzados, “**Grandes**”, 6º de EP y 1º de ESO. El objetivo era explorar más profundamente el alcance de la competencia retórica en sujetos de poco nivel escolar y sujetos de más nivel escolar, determinando el efecto de una regulación más expresiva pero poco explícita, es decir, presentada en forma de grabaciones sonoras no elocuentes, frente al efecto de esa misma regulación de forma escrita, y la ausencia absoluta de dicha regulación, pero esta vez con dos vertientes ejecutivas diferentes: (1) a partir del contenido de los marcadores, definir una meta de fácil realización, ya que implicaba simplemente memorizar un rasgo, “*problema*”, que sería hallado inmediatamente en la lectura, memorizar las ideas afectadas por ese rasgo y luego recuperarlas en el resumen escrito exigido en el experimento, versus (2) definir una meta de difícil realización, pues ahora el rasgo, “*beneficio*”, no sería encontrado en la lectura inmediatamente posterior al marcador, sino en una zona más alejada, situada siempre después de una idea señalada como “*problemas*”; cosa que obligaría al lector a mantener por más tiempo el contenido de la instrucción regulatoria, sobrepasando además un obstáculo, hasta alcanzar la idea diana y memorizarla, para luego recuperarla como idea más relevante del texto.

Tanto en las condiciones, experimentales como en la condición control se ofrecieron, una vez más, dos textos cortos de preparación, con el mismo formato de presentación en diapositivas gestionadas por el propio lector, en las que se combinaban también diapositivas escritas con diapositivas sonoras, y que al mismo tiempo sirvieron para controlar la variable “comprensión lectora”, y que fueron seguidos por los textos centrales del diseño, “El ostropo” y “Kabuti”. Con el fin de precisar mucho más las variables dependientes resultantes, se diseñaron las diapositivas de tal modo que cada una presentara a los sujetos una única proposición con sentido completo: diapositiva con problema 1, diapositiva con beneficio 1, diapositiva con idea no diana, diapositiva con marcador de 2º causa, diapositiva con problema 2, etc. Asimismo, se incluyeron diapositivas sonoras en calidad de señuelos, tanto en los tratamientos experimentales como en una parte del grupo control, que no contó con marcadores regulatorios de ninguna especie.

Finalmente, se exploró el efecto moderador de la competencia retórica en cada uno de los tres experimentos anteriores, con base en los planteamientos teórico-metodológicos de BARON Y KENNY (1986; MACKINNON, LOCKWOOD, HOFFMAN, WEST Y SHEETS, 2002), y muy especialmente, mediante los procedimientos estadísticos de análisis de moderación, análisis de mediación y análisis de mediación moderada basados en la técnica de *bootstrapping* (remuestreo), diseñados por HAYES (2009, 2013) e incluidos en la *macro PROCESS*, para el programa informático de análisis estadístico SPSS. La técnica del remuestreo utilizada por la *macro PROCESS* es de especial valor porque elimina las restricciones impuestas a los análisis estadísticos por la exigencia de normalidad y homocedasticidad en las variables contrastadas.

Para terminar, en los tres estudios experimentales que constituyen este trabajo, las muestras fueron extraídas, de forma variable, del alumnado de seis centros educativos diferentes y ubicados en un total de nueve localidades de la Provincia de Ávila con características demográficas, socioeconómicas y culturales similares. La población escolarizada en todos los centros era predominantemente nacional y autóctona, con



relativamente escasa presencia de alumnado procedente del extranjero. En todo caso, los sujetos que participaron en los tres experimentos o poseían el castellano como lengua materna, o contaban con una competencia plenamente funcional y contrastada.

Asimismo, previamente se solicitaron y obtuvieron las autorizaciones correspondientes de la Dirección Provincial de Educación de Ávila, por medio del Área de Inspección Educativa encargada del Sector, y también de los Equipos Directivos de cada uno de los centros escolares, que, a su vez, informaron de la actividad a sus claustros y a las familias del alumnado, recabándose en todos los casos el consentimiento oportuno, según se informó en todo momento al equipo de investigación. Desde el principio y reiteradamente, en cada fase de las actividades, se informó a todos los interesados del compromiso de resguardar el bienestar y los derechos de todas las personas que participaran en la investigación, como efectivamente se hizo. Se ofreció y entregó oportunamente a los centros participantes informe de resultados grupales relacionados con niveles de comprensión lectora, decodificación, lectura estratégica y competencia retórica, de obvia utilidad para su acción educativa, garantizándose la absoluta confidencialidad de los datos personales individuales, que fueron inmediatamente sustituidos por códigos alfanuméricos en todas las ocasiones.



3.1. PRIMER DISEÑO

3.1.1. INTRODUCCIÓN

En el primero de dos estudios experimentales, BUSTOS (2009) observó que incluir marcadores regulatorios presentados de forma oral en la lectura de un texto académico por parte de sujetos con bajo nivel lector mejoraba su comprensión de dicho texto. ¿A qué se debió esta mejora? ¿Qué elemento de esa presentación oral hizo más ventajosa la ayuda regulatoria para los sujetos?

En este estudio se ha intentado determinar si, efectivamente, la comprensión de un texto por parte de lectores de los primeros cursos escolares y, por tanto, con un menor nivel lector, se ve más favorecida por una regulación de tipo oral que por una regulación estrictamente escrita, y, sobre todo, establecer qué componente de esa regulación oral podría ser la clave de su mayor aprovechamiento por parte de este tipo de lectores: ¿la prosodia, que facilita la detección de los marcadores?, ¿la elocuencia, que favorece su correcta interpretación?, ¿o la presencia física de la persona que expresa la regulación, que es también social, e impulsa la transformación del contenido regulatorio en metas de lectura capaces de ser preservadas hasta su realización efectiva?

Para ello, se elaboró un diseño de investigación experimental dirigido a establecer cuál de tres rasgos de la regulación retórica beneficia en mayor medida la comprensión de un texto escrito propuesto: la expresividad, la elocuencia o la presencia física. Noventa y seis alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria fueron repartidos en cinco (5) condiciones experimentales definidas por cinco posibilidades de expresividad-elocuencia-presencia en los marcadores regulatorios incluidos en un texto académico, y a quienes, acto seguido, se pidió que elaboraran un resumen escrito lo más completo posible de dicho texto.

Los resultados señalaron que, efectivamente, los sujetos obtuvieron mejores resultados cuando contaron con marcadores más expresivos, y que el componente clave de esa ventaja está en la prosodia de la regulación oral, y no en su mayor explicitud o elocuencia. También se evidenció que una regulación oral grabada puede ser igual de ventajosa que una regulación oral presencial, aunque esta última presentó un aumento del tamaño del efecto muy significativo al compararla con una regulación escrita poco explícita o elocuente.

3.1.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis

El diseño propuesto estuvo orientado por tres grandes preguntas y tres hipótesis que intentan responderlas:

Pregunta 1: ¿Realmente mejora la comprensión lectora de los sujetos con bajo nivel de escolaridad y escasa competencia retórica poder contar con una presentación oral de los marcadores textuales?

Hipótesis 1: A tenor de los resultados obtenidos por BUSTOS (2009), cabía esperar que sí, y que los marcadores textuales presentados de forma oral beneficiarían más a los sujetos que los mismos marcadores presentados de forma escrita.

Pregunta 2: De resultar así, ¿a qué deberá atribuirse esa diferencia?: ¿a la prosodia de la oralidad, o a su elocuencia?

Hipótesis 2: Ambas variables, prosodia y elocuencia o explicitud, deberían mejorar el procesamiento de la regulación y, por tanto, su aprovechamiento, ya que la prosodia debería facilitar la detección de los marcadores y la apropiación de la regulación en forma de meta de lectura, y la elocuencia, por su parte, debería favorecer la interpretación del contenido de dicha regulación. Sólo la presencia personal, social, del regulador oral debería ser superior a las anteriores, por ese refuerzo más intenso de la obligatoriedad de elaborar metas de lectura a partir de la regulación y comprometerse de forma consistente con ellas.

Pregunta 3: ¿Condiciona la competencia retórica de los sujetos su capacidad de aprovechar eficazmente la regulación de los marcadores retóricos escritos?

Hipótesis 3: Cabía esperar que sí, que los diferentes niveles de competencia retórica de los sujetos de la muestra condicionarían de forma significativa los resultados que obtuvieran en la tarea propuesta, llevando a los más competentes a aprovechar de la misma forma marcadores escritos y marcadores orales.

3.1.2. MÉTODO

3.1.2.1. Modelo de experimento

Se planteó un diseño experimental conformado por cinco tratamientos o condiciones determinados por el modo de presentación de los marcadores regulatorios en la lectura de un texto académico común que exponía tres causas que explicaban la degradación del Mar Mediterráneo, y con aplicación final de postest en todos los casos en forma de elaboración de un resumen escrito sobre dicho texto.

3.1.2.2. Diseño

3.1.2.2.1. Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de noventa y seis sujetos, con edades comprendidas entre 10 y 13 años, alumnado todo de 5º y 6º de Educación Primaria, repartidos todos de la siguiente forma:

Curso	Edades	Niños	Niñas	Totales
5º EP	10	7	15	22
	11	8	9	17
	12	1	1	2
TOTALES		16	25	41
6º EP	11	14	12	26
	12	13	13	26
	13	2	1	3
TOTALES		29	26	55
TODA LA MUESTRA		45	51	96

Tabla 4: Distribución de los sujetos por curso, edad y género en Diseño 1.



Chicas y chicos pertenecían a dos centros de educación infantil y primaria de dos localidades diferentes del sur de la Provincia de Ávila. Ambos centros eran completos, con predominio de dos clases por cada nivel escolar en las dos etapas educativas impartidas, y contaban con personal y medios materiales suficientes para el desarrollo de sus funciones. La población escolarizada en ellos era predominantemente autóctona y de la zona, con relativa escasa presencia de alumnado procedente de otras regiones o del extranjero. La muestra dominaba perfectamente la lengua castellana como lengua vehicular ordinaria; extremo que fue confirmado con los equipos directivos de los colegios.

Las localidades de los centros, por su parte, comparten similar contexto geográfico, climático y socioeconómico, con poblaciones entre mil quinientos y dos mil habitantes en cada una. Ambas poseen suficientes servicios y recursos sociales e institucionales. Las dos se encuentran perfectamente comunicadas con el resto de la Provincia y con localidades de las provincias adyacentes.

3.1.2.2.2. Variables controladas

Las variables controladas y que permitieron aleatorizar los grupos experimentales fueron:

- **Reconocimiento léxico**, mediante delimitación de vocablos en filas de letras consecutivas e ininterrumpidas.
- **Comprensión sintáctica**, mediante vinculación de dibujos con los enunciados escritos morfosintácticamente apropiados.
- **Comprensión lectora**, mediante preguntas específicas, inferenciales y textuales, a partir de lectura de dos textos consecutivos.
- **Conocimientos previos**, mediante preguntas relacionadas con los temas tratados en los textos.
- **Competencia retórica**, mediante doce preguntas de anticipación y construcción de alternativas con relación a textos escritos.

3.1.2.2.3. Variables independientes

Se combinaron dos variables independientes: *expresividad* (sin / con) y *elocuencia* (sin / con), resultando cuatro factores, a los que se agregó un quinto factor, con expresividad, con elocuencia y, además, con presencia física/social, derivado de una presentación de los marcadores regulatorios por parte de un agente docente en directo. De ello resultaron las condiciones experimentales:

T1: Regulación escrita no elocuente: no prosodia + no explicitud.

T2: Regulación escrita elocuente: no prosodia + explicitud

T3: Regulación oral no elocuente: prosodia (grabación sonora) + no explicitud.

T4: Regulación oral elocuente: prosodia (grabación sonora) + explicitud

T5: Regulación oral en persona: prosodia + presencia + explicitud.

Curso	Totales	T1	T2	T3	T4	T5
5º EP	41	07	11	05	09	09
6º EP	55	11	11	12	11	10
TOTALES	96	18	22	17	20	19

Tabla 5: Distribución de los sujetos en las condiciones experimentales de Diseño 1.



Con el desarrollo del proceso metodológico, también se usaron como factores el curso escolar (5º vs. 6º) y el nivel de competencia retórica de los sujetos dicotomizado a partir de la mediana (baja vs. alta)

3.1.2.2.4. Variables dependientes

De los resúmenes escritos elaborados por los sujetos se extrajo una variable dependiente principal:

- **Calidad del resumen:** variable aditiva resultante de:
 - La sensibilidad de los lectores a los marcadores regulatorios que articulaban la estructura lógica del texto: recuperación de al menos uno de dichos marcadores en el resumen escrito: “*hay 3 causas..., la 1º causa es..., la 2º causa es..., la 3º causa es...*”. Medida como proporción: 0 = no recupera, 1 = recupera.
 - Ideas principales del texto: las proposiciones que definían completamente las causas expresadas en el texto: causa + origen de esa causa: “[*El Mediterráneo se muere porque...*”, y la causa:
 - *El Mediterráneo se muere por la contaminación debida a mucha basura.*
 - *Se muere porque sus aguas no se renuevan adecuadamente al ser un estrecho pequeño.*
 - *Se muere porque hay algas que causan problemas a los seres vivos que habitan en él.*

Se forma secundaria, ante los resultados que fueron apareciendo a lo largo de los análisis, la variable anterior fue separada en sus dos componentes, con el fin de explorar y establecer las relaciones que se observaron entre ellas, resultando:

- **Sensibilidad a los marcadores regulatorios de estructura lógica del texto:** que recogía, por tanto, la proporción de sujetos con esa sensibilidad, antes señalada, a la presencia de regulación retórica y su importancia para el resumen propuesto.
- **Recuperación de ideas principales:** constituida por el total de ideas principales recuperadas por los lectores.

3.1.2.3. Materiales y procedimiento

Esta metodología se desarrolló en cuatro fases sucesivas, con actividades y materiales específicos. Para el desarrollo de la **Fase 1** se aplicaron a toda la muestra los siguientes instrumentos de evaluación estandarizada¹⁶:

- Una adaptación de tres de las pruebas que constituyen la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores en Alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y Secundaria, *PROLEC-SE* (RAMOS Y CUETOS, 1999):
 - **Lectura de palabras y pseudopalabras:** se presentó a los sujetos una lista de ochenta vocablos escritos entre bisílabos y polisílabos, en la que cuarenta eran palabras y las otras cuarenta eran términos inventados carentes de significado alguno, e.g., “*primavera*”, “*tugo*”, “*triste*”, “*petesaran*”, “*cabalgata*”, etc.; y se les pidió que señalasen cuáles eran palabras, y cuáles no, escribiendo “P” o “N”, respectivamente, en un tiempo límite de dos minutos.

16 Todos los materiales utilizados en esta investigación aparecen como [apéndices](#) al final de este documento.



- **Emparejamiento dibujo-oración:** se presentaron a los sujetos 24 escenas en forma de dibujos, debajo de cada una de las cuales aparecían tres enunciados escritos muy parecidos, describiendo correctamente la situación ilustrada sólo uno de ellos, e.g., “*El niño abraza al oso*”, “*El niño es abrazado por el oso*”, “*Es el niño el que abraza al oso*”, etc. Se pidió a los sujetos que señalasen los correctos en un tiempo límite de diez minutos.
- **Comprensión de textos:** se presentaron a los sujetos sucesivamente 2 textos, “*Los esquimales*” y “*Los papúes*”, cada uno seguido por un cuestionario de 10 preguntas sobre sus contenidos, e.g., “*5. ¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?*”, o “*1. ¿Qué rasgos típicos presentan los papúes?*”. Se pidió a los sujetos que contestasen cada cuestionario en un tiempo límite de tres minutos.
- Una **prueba de conocimientos generales de Geografía**, constituida por (1) cinco de las preguntas de respuesta abierta utilizadas por BUSTOS (2009), e.g., “*¿Qué longitud puede tener el Estrecho de Gibraltar?*”, y (2) ocho tareas derivadas, consistentes en preguntas estandarizadas tipo *multiple choice*, e.g.:
 - El mar interior del Atlántico del Norte comprendido entre Europa meridional, Asia occidental y África del norte es el:
 - Mar Báltico.
 - Mar Muerto.
 - Mar de Japón.
 - Mar Mediterráneo.
 - Mar Rojo.
 - Mar Caribe.
- Una **prueba de competencia retórica**, constituida por un extracto de las escalas I, II, III, y IV, de BUSTOS (2009).

Un esquema de los instrumentos utilizados se detalla en la siguiente tabla:

Variables controladas	Instrumentos		Escala usada.
Decodificación léxica	PROLEC-SE	Lectura de palabras y pseudopalabras	Baremo de la fuente: 1 punto por cada acierto.
Comprensión sintáctica		Emparejamiento dibujo - oración	Baremo de la fuente: 1 punto por cada acierto.
Comprensión lectora		Comprensión de textos	Baremo de la fuente: 1 punto por cada acierto.
Conocimientos previos	Parte 1: 5 ítems de prueba aplicada por Bustos (2009). Parte 2: 8 ítems tipo <i>multiple choice</i>		<u>Parte 1:</u> Baremo de la fuente: 2, 1, 0,5 ó 0 puntos. <u>Parte 2:</u> Baremo propuesto: 1 punto por cada acierto.
Competencia retórica	Versión sintética de Escalas de competencia retórica de Bustos (2009)	Escala I: ítems 4, 8, y 11. Escala II: ítems 2, 5, y 11. Escala III: ítems 6, 7, y 8. Escala IV: ítems 5, 6, y 12.	Baremo de la fuente: 1 punto por acierto.

Tabla 6: Instrumentos utilizados para control de variables en Diseño 1.



Para el desarrollo de la **Fase 2**, por su parte, se utilizaron los siguientes materiales:

- Una **presentación de diapositivas para entrenamiento previo** a los tratamientos, común a todos los grupos, constituida por dos textos, “*El ratel*” y “*Los vikingos*”, con el mismo patrón:
 - Una diapositiva inicial, con el título del texto.
 - Cinco diapositivas consecutivas: texto – sonido – texto – sonido – texto.
 - Una diapositiva final, con la palabra “*FIN*”.
- Cinco presentaciones de catorce o quince diapositivas, según se ofrecieran marcadores regulatorios no elocuentes o elocuentes, respectivamente. Todas las presentaciones siguieron el mismo patrón, variando únicamente el modo en que se ofrecían el texto introductorio y los marcadores regulatorios, en virtud de las condiciones experimentales: elocuente o no-elocuente, y escrito u oral grabado u oral presencial. El patrón fue el siguiente:
 - Título escrito “*El Mediterráneo se muere*”, para todas las condiciones.
 - Texto introductorio, de una o dos diapositivas, según se tratase de la condición no elocuente o elocuente, respectivamente, y de forma oral o escrita, también según condición.
 - Marcador general de estructura lógico-causal del texto: “*...las razones son tres...*”. Presentado según la condición.
 - Primer marcador causal: “*La primera razón es...*”. Modo según condición.
 - Tres diapositivas con texto escrito causal, sin variaciones.
 - Segundo marcador causal: “*La segunda razón es...*”. Modo según condición.
 - Tres diapositivas con texto escrito causal, sin variaciones.
 - Tercer marcador causal: “*La tercera razón es...*”. Modo según condición.
 - Una diapositiva con texto escrito causal, sin variaciones.
 - Diapositiva final, con la palabra “*FIN*”, sin variaciones.

Los textos sonoros grabados fueron producidos por un agente docente de amplia trayectoria. Para la condición oral no elocuente se le pidió que fuera lo más homogéneo posible en cuanto a intensidad, tono y velocidad se refiere, con la finalidad de no generar implícitamente elocuencia en sus intervenciones. Inversamente, para la condición oral elocuente se le pidió que variara intensidad, tono y velocidad: ascendente y lento, o descendente y rápido, en función de la presuposición de “conocido” y “no conocido”, en las distintas partes de la emisión.

Finalmente, las elocuciones orales presenciales estuvieron a cargo de un agente docente, también de amplia trayectoria, al que se pidió que siguiera el mismo patrón usado los textos orales grabados, pero que, además, utilizara una mayor variedad de suprasegmentales y abundantes elementos paralingüísticos y no verbales, con el fin de promover todavía más la alerta atencional y las sensaciones de “conocido” y “no conocido” a lo largo de la lectura.

- Un único **cuadernillo de actividades** aplicado a toda la muestra, integrado por:
 - Una página inicial para consignar los datos de los sujetos.
 - Una segunda página, con dos preguntas relacionadas con las dos diapositivas de la presentación de entrenamiento previo.



- Una tercera página en la que se pedía la elaboración de un resumen de la información leída en las diapositivas: “El Mediterráneo se muere”, y el espacio necesario para escribirlo.

El texto de las diapositivas, tanto oral como escrito, fue el siguiente:

	NO ELOCUENTES	ELOCUENTES
Comienzo de la presentación	Texto escrito en todas las condiciones: “EL MEDITERRÁNEO SE MUERE”	Texto escrito en todas las condiciones: “EL MEDITERRÁNEO SE MUERE”
INTRODUCCIÓN (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)		Para entender por qué hay que leer este texto conviene plantearse la siguiente cuestión.
INTRODUCCIÓN (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)	Habitualmente se piensa que los ríos -como el Tormes- o las montañas y las playas estarán ahí para siempre. No obstante, estos ríos, montañas y playas pueden desaparecer.	Habitualmente se piensa que los ríos -como el Tormes- o las montañas y las playas estarán ahí para siempre. No obstante, lo que hay que tener en cuenta es que estos ríos, montañas y playas pueden desaparecer.
Marcador textual general (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)	Esto es justamente lo que le está ocurriendo al mar Mediterráneo por la mala situación de sus aguas. <u>Las razones que explican su muerte son tres.</u>	Esto es justamente lo que le está ocurriendo al mar Mediterráneo por la mala situación de sus aguas. Pero ¿por qué se muere exactamente? <u>En el siguiente texto encontraremos tres razones para explicar por qué se muere el Mediterráneo.</u>
Marcador textual 1º causa (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)	<u>La primera razón</u> se relaciona con la actividad humana.	<u>La primera de estas tres razones</u> se relaciona con la actividad humana.
Ideas referidas al 1º problema	Las aguas del Mediterráneo están recibiendo permanentemente las basuras de la actividad urbana e industrial de más de 150 millones de personas.	Las aguas del Mediterráneo están recibiendo permanentemente las basuras de la actividad urbana e industrial de más de 150 millones de personas.
Ideas referidas al 1º problema	A ello hay que añadir la basura de los 100 millones de turistas que se trasladan a sus riberas en verano, cifra que puede duplicarse en los próximos 25 años.	A ello hay que añadir la basura de los 100 millones de turistas que se trasladan a sus riberas en verano, cifra que puede duplicarse en los próximos 25 años.
Ideas referidas al 1º problema	Y toda esta acumulación de basura ocurre en un mar relativamente pequeño, con una superficie equivalente a cinco veces España, que tiene una profundidad media de 1400 metros y cuyas aguas bañan las costas de 18 países.	Y toda esta acumulación de basura ocurre en un mar relativamente pequeño, con una superficie equivalente a cinco veces España, que tiene una profundidad media de 1400 metros y cuyas aguas bañan las costas de 18 países.
Marcador textual 2º causa (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)	<u>Una segunda causa</u> está relacionada con lo que le pasa a sus aguas.	Una vez expuesta la primera de las tres razones, queda por considerar <u>la segunda de las causas</u> de la muerte del mediterráneo. Ésta está relacionada con lo que le pasa a sus aguas.
Ideas referidas al 2º problema	El Mediterráneo sólo renueva sus aguas a través del estrecho de Gibraltar.	El Mediterráneo sólo renueva sus aguas a través del estrecho de Gibraltar.
Ideas referidas al 2º problema	Se trata de una pequeña vía de renovación que impide absorber los millones y millones de toneladas de residuos tóxicos y altamente contaminantes que llegan a sus aguas -petróleo, mercurio, plomo- y cuyos efectos son extraordinariamente peligrosos.	Se trata de una pequeña vía de renovación que impide absorber los millones y millones de toneladas de residuos tóxicos y altamente contaminantes que llegan a sus aguas (petróleo, mercurio, plomo) y cuyos efectos son extraordinariamente peligrosos.
Ideas referidas al 2º problema	Esto hace que estas aguas estén irremisiblemente condenadas a convertirse en una cloaca inmundada.	Esto hace que estas aguas estén irremisiblemente condenadas a convertirse en una cloaca inmundada.
Marcador textual 3º causa (grabación sonora incrustada, en los tratamientos orales)	Finalmente, <u>la tercera razón</u> tiene que ver con la vida de los seres del mar.	Tras considerar estas dos razones, queda por tratar <u>la última</u> , que tiene que ver con la vida de los seres del mar.



Ideas referidas al 3º problema	Los vertidos de materia orgánica y fertilizantes están favoreciendo el desarrollo de grandes colonias de algas que causan problemas a muchos de los seres vivos que habitan este mar.	Los vertidos de materia orgánica y fertilizantes están favoreciendo el desarrollo de grandes colonias de algas que causan problemas a muchos de los seres vivos que habitan este mar.
Final de la presentación	Texto escrito en todas las condiciones: "FIN".	Texto escrito en todas las condiciones: "FIN".

Tabla 7: Organización de diapositivas y textos en tratamientos experimentales en Diseño 1.

El experimento comenzó con un entrenamiento previo o “calentamiento” para todos los grupos experimentales. Este entrenamiento consistió en la presentación de dos textos, “*El Rater*” y “*Los Vikingos*”, por medio de diapositivas, dos de ellas en forma de grabación sonora. Después de finalizada la presentación previa, se pidió a los sujetos que respondieran una pregunta en su cuadernillo. Seguidamente, se presentaron las diapositivas correspondientes a los textos experimentales. A todos los tratamientos les fueron presentadas estas diapositivas y, en su caso, las intervenciones orales presenciales, de forma sucesiva y sin interrupciones. Cada diapositiva tuvo un tiempo de exposición aproximado de 450 ms por palabra; cada intervención del agente docente se acercó lo mejor posible a esa relación de tiempo. Finalizada la presentación, se les pidió que elaboraran en el cuadernillo un “*resumen del texto leído lo más completo posible*”. Al terminar, los sujetos entregaron los cuadernillos a los conductores de la actividad, que los recopilaron y trasladaron ese mismo día al lugar destinado a su depósito, para su ulterior codificación, evaluación y registro de datos. En ninguna de las actividades se registraron incidentes con impacto significativo en su desarrollo o resultados.

La **fase 3** requirió el uso de ordenadores y software apropiado para el registro y análisis estadístico de los datos resultantes. Para esta actividad se utilizaron: la hoja de cálculo *Calc*, de la suite *LibreOffice*, y el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), de IBM.

Finalmente, la **fase 4** se desarrollo con los resultados, cálculos, tablas y gráficas, producidos a lo largo de la fase 3, además de las fuentes bibliográficas que dan basamento teórico-metodológico al diseño, y descritas al final de este documento.

Las fases del procedimiento metodológico se esquematizan en la siguiente tabla:

FASES	Fase 1: Evaluación de habilidades y conocimientos previos	Fase 2: Aplicación de los tratamientos experimentales y postest	Fase 3: Análisis de los resultados obtenidos	Fase 4: Discusión y elaboración de conclusiones.
Instrumentos y técnicas	Cinco pruebas estandarizadas y cuadernillos con cuestionarios.	Presentaciones de diapositivas, grabaciones sonoras, y cuadernillos con cuestionarios.	Software específico: hoja de cálculo y análisis estadístico.	Resultados y fuentes bibliográficas. Grupo de trabajo.
Desarrollo	Una única sesión por centro escolar. Todas las actividades con límite de tiempo orientativo informado a los sujetos. Con algunas incidencias no significativas, resueltas sin dificultad.	Una única sesión por grupo experimental de cada centro escolar. Todas las actividades con límite de tiempo orientativo informado a los sujetos. Con algunas incidencias no significativas, resueltas sin dificultad.	Inmediatamente después de concluidos los tratamientos, y hasta el momento del desarrollo de la discusión y elaboración de conclusiones.	Inmediatamente después de obtenidos los primeros resultados, y hasta la redacción del presente documento.

Tabla 8: Estructura del procedimiento metodológico del Diseño 1.



3.1.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1.3.1. Control de variables

Las variables control del diseño fueron sometidas a análisis estadístico, estableciéndose sus distribuciones y valores cuartílicos. Estos resultados permitieron asignar los sujetos a los grupos experimentales mediante muestreo aleatorio estratificado, garantizando su homogeneidad *a priori* con respecto a las variables de control.

A título confirmatorio, se pudo verificar esta homogeneidad de los grupos experimentales, mediante la técnica de análisis de la varianza, ANOVA, de un factor, con contrastes unilaterales específicos, o *post hoc*, apoyados en la prueba de *Scheffé*, sensible incluso a una única diferencia específica entre los tratamientos: $F_{\text{reconoLEX}}=0,141$; $F_{\text{compSINT}}=1,115$; $F_{\text{compLEC}}=0,254$; $F_{\text{conoPREV}}=0,623$; $F_{\text{compRET}}=0,667$.

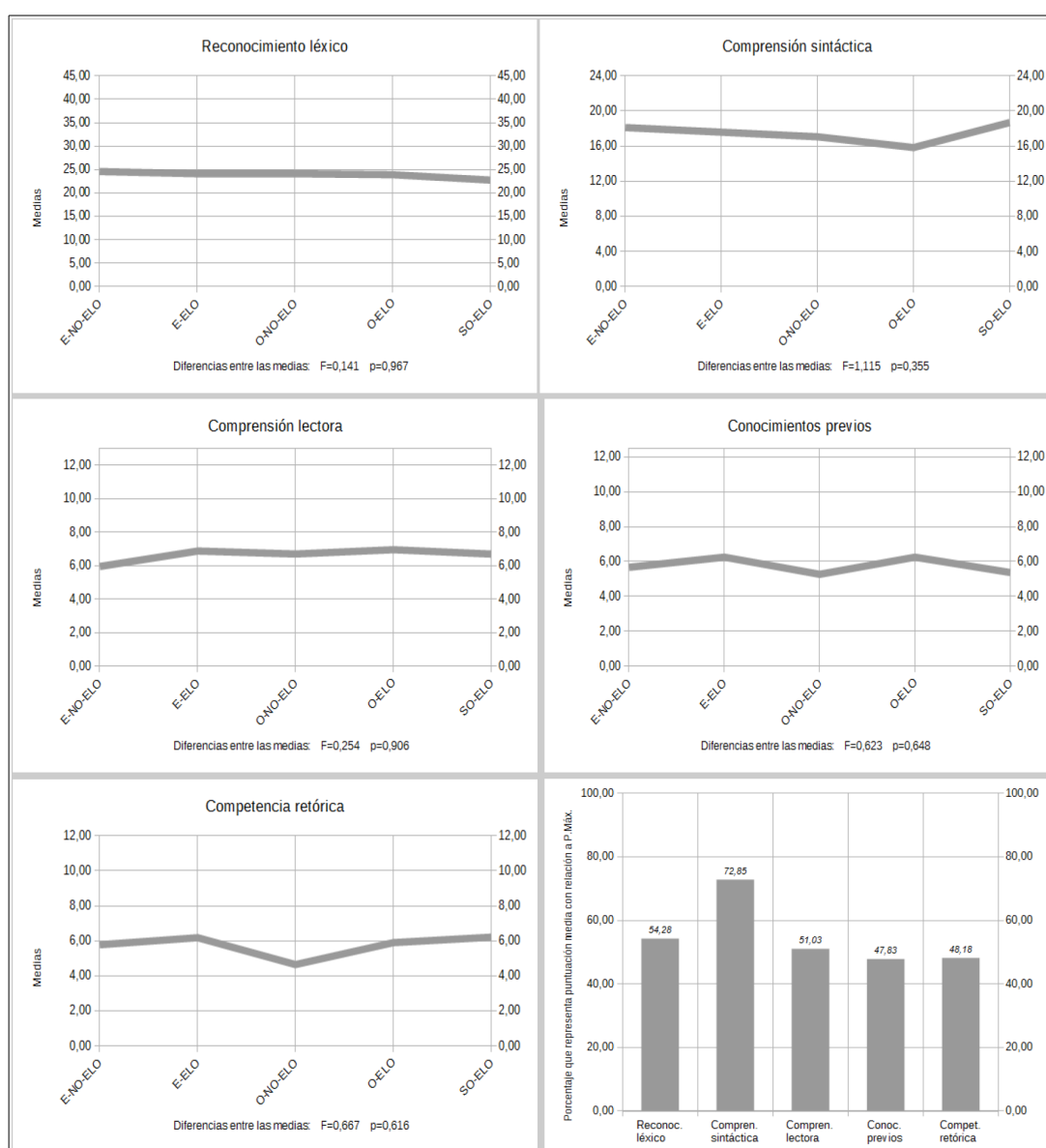


Gráfico 1: Variables controladas en el Diseño 1

Asimismo, se quiso definir el valor del nivel general de las variables controladas y, particularmente, de la competencia retórica. En la esquina inferior derecha del gráfico anterior puede observarse el predominio de valores relativamente bajos en la mayoría de las variables controladas, evidenciados por los porcentajes medios obtenidos con relación a las puntuaciones máximas alcanzadas. Usada como referencia esta puntuación máxima observada en cada variable, se observó un nivel medio-bajo general, y de la competencia retórica, en particular, con un 48,18% de la puntuación posible con respecto al valor máximo alcanzado en la tarea, de 12 puntos. Comparadas media, mediana y moda en cada variable, se pudo observar también este nivel lector medio-bajo distribuido, sin embargo de una forma bastante equilibrada ($As=0,015$):

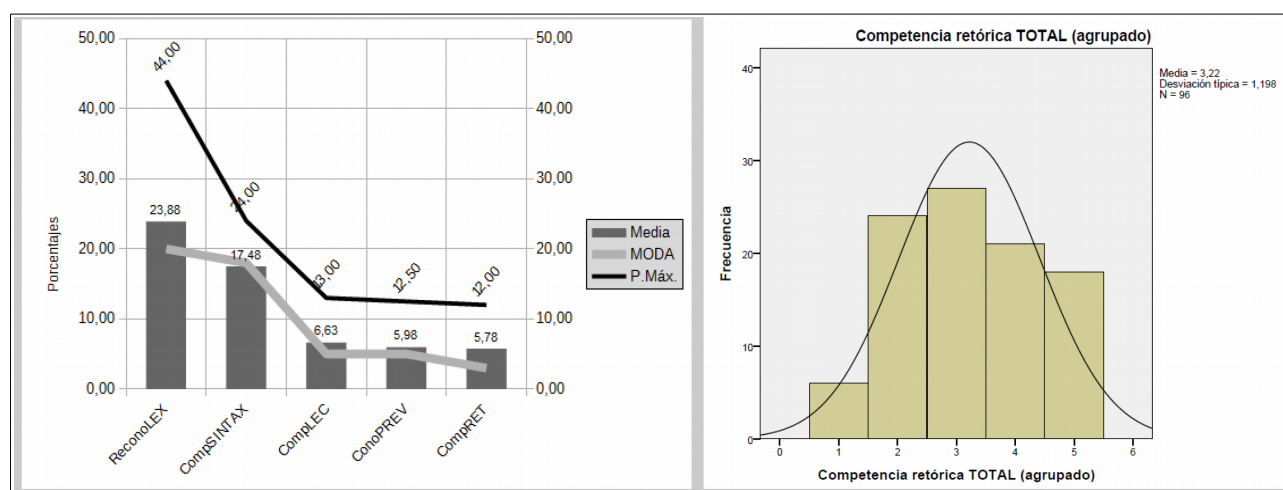


Gráfico 2: Variables controladas y distribución de competencia retórica en Diseño 1.

En síntesis, los grupos fueron perfectamente homogéneos con arreglo a todas las variables controladas, con un predominio general de un nivel lector medio-bajo.

3.1.3.2. Tratamientos experimentales

3.1.3.2.1. Validez y fiabilidad

La validez de los instrumentos y procedimientos utilizados para medir las diferentes variables fue garantizada por su ajuste al corpus teórico expuesto *supra*, es decir, por su coherencia con los contenidos teóricos y metodológicos de base, luego variabilizados y subvariabilizados con arreglo a los objetivos e hipótesis de investigación, como señaló la valoración inter-jueces por parte de los investigadores que dirigen este trabajo a cada paso de su preparación, que los apreciaron en todo momento sólidamente justificados y bien contruidos: contenido de los ítems, número de ítems, instrucciones claras y precisas, etc. Asimismo, los instrumentos derivados de pruebas estandarizadas ya existentes o ya utilizados, como fue el caso del usado para establecer la competencia retórica de los sujetos, se apoyaron en los mismos criterios de puntuación y corrección originales, sugiriendo su ajuste la homogeneidad de los resultados obtenidos en todas las condiciones, como se ha mostrado *supra*. Finalmente, todas las dimensiones exploradas están directa o indirectamente relacionadas con los constructos de comprensión lectora y competencia retórica expuestos a lo largo del marco teórico de este trabajo.



En cuanto a la fiabilidad de los instrumentos, si bien la de los usados para el control previo de variables venía contrastada de sus fuentes originarias (CUETOS, RODRÍGUEZ, RUANO Y ARRIBAS, 2014) y de las investigaciones precedentes ya expuestas (BUSTOS, 2009), pareció necesario establecer *ad hoc* la fiabilidad tanto del instrumento utilizado para la competencia retórica de los sujetos, debido a su carácter de extracto, como la del instrumento creado para registrar el efecto de los tratamientos experimentales, no sólo de la consistencia del efecto del material escrito como tal, sino también de la estabilidad de la extracción de proposiciones de los resúmenes escritos, por parte del corrector. En este sentido, todos los resúmenes producidos por los sujetos fueron evaluados por un mismo investigador, realizándose reiterados contrastes inter-jueces, con el fin de garantizar la consistencia a lo largo del proceso de extracción de las proposiciones que dichos resúmenes contenían, y resolviéndose las inconcordancias mediante discusión y acuerdo. Para confirmar estadísticamente la consistencia se hizo uso del estadístico alfa de CRONBACH, de consistencia interna, aplicado a las puntuaciones recogidas en ambos cuestionarios, obteniéndose los siguientes resultados:

Análisis de fiabilidad: coeficiente alfa de Cronbach		
Prueba de Competencia retórica.	Calculado a partir de puntuaciones directas.	0,810
	Calculado a partir de puntuaciones tipificados.	0,809
Cuadernillo de trabajo para tarea experimental: resumen escrito, y extracción de proposiciones.	Calculado a partir de puntuaciones directas.	0,830
	Calculado a partir de puntuaciones tipificados.	0,840

Tabla 9: Análisis de fiabilidad de los instrumentos del Diseño 1.

Con estos valores, se estimó que los instrumentos aplicados, en el doble sentido de consistencia de su efecto sobre los sujetos y estabilidad del procedimiento de extracción de proposiciones, en su caso, tuvieron niveles elevados de consistencia interna, y podían sus resultados, por tanto, ser considerados con garantías.

3.1.3.2.2.Desarrollo de las preguntas de investigación

En primer lugar, y para responder a la primera pregunta de investigación, sobre si realmente es mejor para la comprensión lectora la presentación oral de los marcadores textuales que su presentación escrita, cuando el lector posee un nivel bajo de competencia retórica, se compararon los resultados obtenidos por los sujetos de los tratamientos experimentales con relación a la variable dependiente **Calidad del resumen**, mediante contrastes planificados basados en el análisis de la varianza, ANOVA, de un factor, con un nivel crítico $\alpha=0,05$. En concreto, se realizaron tres *contrastos polinómicos*: (1) de los tratamientos escritos versus los tratamientos orales, (2) de los tratamientos elocuentes versus los tratamientos no elocuentes, y (3) del tratamiento presencial versus los tratamientos no presenciales. Se trata de un procedimiento incluido en el programa SPSS, que permite agrupar de diversas maneras los niveles de la variable independiente, manteniendo intactos la varianza intergrupala y los grados de libertad, es decir, sin aumentar el error tipo I, pues cada polinomio establecido es un componente ortogonal, independiente, de la suma de cuadrados intergrupos, y el número de polinomios es el número de grados de libertad de la suma de cuadrados intergrupos; de manera que, si los nuevos niveles de la variable independiente están igualmente espaciados y todos tienen

el mismo tamaño, SPSS ofrecerá un resultado no ponderado en el que cada nuevo nivel de la VI es un componente independiente de la suma de cuadrados intergrupos; pero si no fuera así, y los nuevos niveles de la VI estuvieran espaciados de forma desigual o tuvieran diferente tamaño, el programa ofrecerá una solución ponderada, en la que se habrán tenido en cuenta las distancias entre los niveles de la VI o su diferencia de tamaño, para conseguir efectivamente la independencia de los componentes.

Así, al tener diferente tamaño los nuevos niveles de la VI, se utilizó la solución ponderada, con un valor $F=7,293^{**}$ ($p=0,008$), que confirmaba la existencia de diferencias significativas entre los componentes contrastados. Analizados los contrastes específicos, se verificó diferencia significativa, en un nivel $\alpha=0,05$, a favor de las condiciones orales, como se describe en la siguiente tabla:

	Homogeneidad de la varianza		Contrastes de los tratamientos	
Orales > Escritos	Estadístico de Levene=1,586	$p=0,185$	$t_{e-o}=2,158^{*}$	$p_{e-o}=0,034$
* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$ **** $p < 0,0001$				

Tabla 10: Calidad del resumen entre tratamientos escritos y orales de Diseño 1.

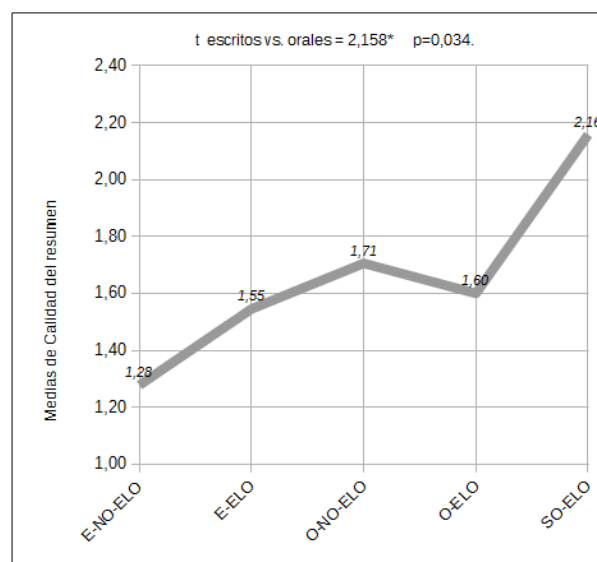


Gráfico 3: Calidad del resumen en los tratamientos experimentales del Diseño 1.

De manera que puede afirmarse que los sujetos de los tratamientos orales tuvieron una mejor **Calidad del resumen** que los sujetos de los tratamientos escritos y, por tanto, que una regulación retórica realizada mediante marcadores orales favorece en mayor grado la comprensión lectora que la presentación escrita de dichos marcadores, cuando los lectores están en niveles iniciales de la escolaridad o poseen un nivel lector bajo.

Sobre esta confirmación se abordó la segunda pregunta de investigación planteada: ¿qué elemento de la oralidad es el determinante en esa ventaja que ella aporta a los lectores menos competentes: la expresividad, la explicitud, o el valor social de la instrucción oral ofrecida por un regulador físicamente presente?

Para ello, una vez más, se un contraste planificado de los resultados obtenidos por los sujetos de los tratamientos experimentales con relación a la variable dependiente **Calidad del resumen**, mediante la técnica de análisis de la varianza, ANOVA, de un factor, comparando esta vez las condiciones sin prosodia con las condiciones con

prosodia, y la condiciones no elocuentes con las elocuentes. Los resultados señalaron:

- Que los sujetos que recibieron regulación presencial tuvieron puntuaciones de Calidad del resumen significativamente superiores a las de los sujetos que recibieron regulación no presencial.
- Que los resultados obtenidos en los tratamientos que contaron con prosodia fueron significativamente superiores a los resultados obtenidos en los tratamientos que no contaron con prosodia.
- Que no había diferencias significativas entre los resultados obtenidos con marcadores regulatorios no elocuentes y los obtenidos con marcadores elocuentes.

		Homogeneidad de la varianza	Contrastes de los tratamientos	
Calidad del resumen	No-Elo = Elo	Estadístico de Levene=1,586 p=0,185	$t_{Nel-el}=1,423$	$p_{Nel-el}=0,158$
	No-Pros < Pros		$t_{Nex-ex}=2,158^*$	$p_{Nex-ex}=0,034$
	No-Pres < Pres		$t_{Np-p}= 2,671^{**}$	$p_{Np-p}=0,009$
* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001 **** p < 0,0001				

Tabla 11: Calidad del resumen en elocuencia, prosodia y presencia de Diseño 1.

Se quiso ampliar el resultado anterior desarrollando un análisis más específico del efecto de las modalidades de regulación en las condiciones experimentales controlando el efecto de la competencia retórica de los lectores. Para ello, se compararon los resultados de las condiciones por pares, utilizando un procedimiento de análisis de la varianza univariante, con la competencia retórica como covariable. En primer lugar, se quiso saber si, efectivamente, la oralidad supuso una ventaja para los sujetos más allá de la elocuencia de los marcadores regulatorios, para lo cual se compararon las condiciones oral no elocuente y escrita no elocuente; la prueba post-hoc de *Scheffé* arrojó un resultado tendencial afirmativo ($p=0,054$), con un nivel de efecto moderado alto que apoyaba el sentido de la tendencia:

V.D. Calidad del resumen					
Contrastes	Diferencia de medias	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
O-No-Elo = E-No-Elo	1,834 – 1,278	17 – 18	0,285	0,054	0,6598

Tabla 12: Calidad del resumen en virtud de la expresividad en Diseño 1.

Así que se planteó la utilidad de aumentar la potencia de la prueba mediante técnica de re-muestreo (*bootstrapping*), agregándose al análisis 1.000 re-muestras aleatorias, estratificadas según los cursos (5º EP y 6º EP). Los resultados fueron más claros:

V.D. Calidad del resumen después de re-muestreo (1.000 re-muestras)					
Contrastes	Puntos medios de los intervalos de confianza para la media resultantes del re-muestreo	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
O-No-Elo > E-No-Elo	1,834 – 1,263	17 – 18	0,252	0,034	0,7663

Tabla 13: Calidad del resumen en virtud de la expresividad, con remuestreo, Diseño 1.

En cambio, al sustraer la oralidad de los tratamientos, contrastando las condiciones escritas elocuente y no elocuente, no se pudo hallar diferencia significativa ni con los datos originales ($p=0,497$) ni con los datos repotenciados mediante *bootstrapping*:

V.D. Calidad del resumen después de re-muestreo (1.000 re-muestras)					
Contrastes	Puntos medios de los intervalos de confianza para la media resultantes del re-muestreo	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
E-Elo = E-No-Elo	1,492 – 1,263	22 – 18	0,244	0,374	0,2983

Tabla 14: Calidad del resumen en virtud de la elocuencia, con remuestreo, Diseño 1.

Se confirmaba, por tanto, que la prosodia es el componente clave para el éxito de la regulación oral en estos cursos escolares.

De la misma forma, se quiso profundizar en la comprensión del valor social de la presencia física del regulador para el aprovechamiento de dicha regulación por parte de este alumnado. De manera que se contrastaron (1) la condición presencial con las dos condiciones no elocuentes, en primer lugar; (2) con las otras dos condiciones orales, en segundo lugar, y finalmente (3) con las otras dos condiciones elocuentes. Con el primer contraste se dejaría claro el lugar de la presencia social con relación a la regulación puramente oral y a la regulación escrita ordinaria; con el segundo se podría establecer la superioridad de la presencia social sobre la prosodia, y con el tercero, la superioridad de esta misma presencia social sobre la explicitud. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

V.D. Calidad del resumen después de re-muestreo (1.000 re-muestras)					
Contrastes	Puntos medios de los intervalos de confianza para la media resultantes del re-muestreo	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
SO-Elo > E-No-Elo	2,1215 – 1,263	19 – 18	0,197	0,001	1,4334
SO-Elo = O-No-Elo	2,1215 – 1,834	19 – 17	0,256	0,286	0,3749
SO-Elo = O-Elo	2,1215 – 1,5635	19 – 20	0,269	0,055	0,6645
SO-Elo > E-Elo	2,1215 – 1,492	19 – 22	0,247	0,012	0,7982

Tabla 15: Calidad del resumen en virtud de la presencia, con remuestreo, Diseño 1.

Como se puede observar en la tabla anterior, en el primer contraste (1) se pudo verificar que la presencia física del regulador es mucho más ventajosa que la regulación escrita no elocuente ($p=0,001$), pero no que una grabación sonora de esa regulación escrita lacónica ($p=0,286$); en el segundo contraste (2) se evidenció que la regulación oral presencial no es mejor que una regulación oral grabada, aunque el tamaño del efecto fue diferente en virtud de la elocuencia de la grabación; y con el tercer contraste, (3) se observó que la regulación presencial ofrece ventajas con respecto a su versión escrita ($p=0,012$), pero no con respecto a su grabación sonora ($p=0,055$). Por otro lado, las diferencias de tamaño del efecto de la regulación oral presencial con respecto a la

regulación oral grabada explícita y no explícita (0,6645 – 0,3749) señalan que, efectivamente, los lectores principiantes no sólo parecen no necesitar un plus de información acerca del contenido de los marcadores, sino que incluso podrían llegar a verse perjudicados por una regulación oral grabada muy explícita, tal vez por provocar un efecto ruido o una pérdida de interés.

Destaca especialmente el valor de tamaño del efecto obtenido al comparar la regulación oral presencial con la regulación escrita no elocuente (1,4334). Se trata de un valor muy alto. Teniendo en cuenta los planteamientos de REISER Y FARAGGI (1999), RUSCIO (2008), BAGULEY (2009) y FURUKAWA Y LEUCHT (2011), entre otros, recogidos por MAGNUSSON (2014), así como los del propio COHEN (1988), un valor **d=1,4334** en la recuperación de **Calidad del resumen** equivale a que:

- Aproximadamente el **92,41%** de los sujetos del grupo que contó con una regulación oral presencial estaría por encima de la media del grupo con marcadores escritos no explícitos (U_3 de Cohen).
- Menos de la mitad de los sujetos, sólo el **47,36%**, obtendrían valores superpuestos.
- Habría un **84,46%** de probabilidades de que una sujeto escogido al azar en el grupo que recibió una regulación oral presencial obtuviera una puntuación mayor que un sujeto elegido al azar en el grupo que recibió ayudas escritas lacónicas.
- Se necesitaría aplicar el tratamiento experimental presencial tan sólo a 2 personas para obtener ya un resultado significativamente más favorable que el de la condición escrita no explícita; es decir, si **100** personas recibieran los marcadores de forma presencial, **49** tendrían una Calidad del resumen significativamente superior a la que tendrían si hubieran recibido ayudas escritas sin explicitud.

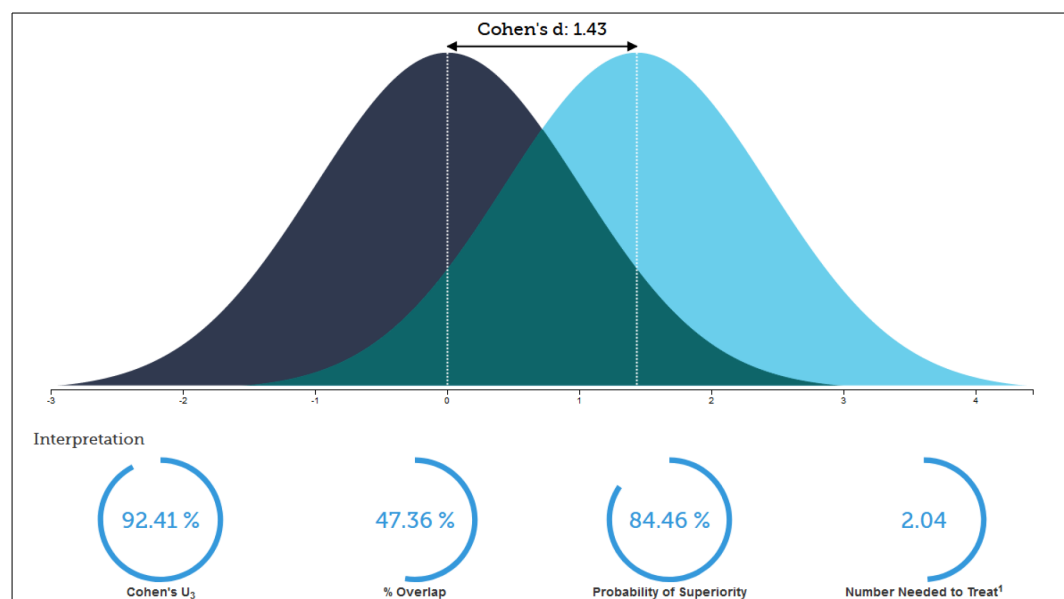


Gráfico 4: Tamaño del efecto de la oralidad sobre Calidad del resumen, Diseño 1¹⁷.

Con estos resultados, parece suficientemente claro que, a esta altura inicial de la escolaridad, los sujetos obtienen ventaja de ayudas que faciliten la detección de los

¹⁷ Visualización elaborada en MAGNUSSON (2014), teniendo en cuenta que el 38% de los sujetos del tratamiento control obtienen un resultado de Calidad del resumen igual o superior al punto medio de su escala.



marcadores y su aceptación como guías; pero no tanto de aclaraciones acerca del contenido meta-textual en sí de dichas ayudas. De manera que podría inferirse que la necesidad fundamental de este alumnado no está en la interpretación del meta-texto regulatorio, sino en su focalización y asunción en forma de meta de lectura.

Por otra parte, quedaba claro el efecto equivalente de la regulación oral presencial y una regulación oral grabada y sin explicitud.

Ante estas evidencias, y para responder a la tercera pregunta de investigación, que se interrogaba acerca del papel de la competencia retórica en el aprovechamiento de las ayudas regulatorias, se exploraron sus efectos en los resultados obtenidos por la muestra de sujetos del experimento. Para ello se dividió la muestra en dos submuestras, atendiendo al curso escolar, es decir, alumnado de 5º de EP y alumnado de 6º de EP, y cada submuestra, a su vez, fue dividida en dos partes, atendiendo a la mediana de competencia retórica de toda la muestra: 50% inferior y 50% superior.

Separados de esta forma, en cada submuestra se comparó la **Calidad del resumen** en virtud del nivel de competencia retórica, inferior versus superior, y en virtud de los tratamientos experimentales, escritos versus orales.

Los resultados señalaron en ambos subgrupos de escolaridad, 5º y 6º de EP, que el alumnado con mayor competencia retórica obtenía una **Calidad del resumen** significativamente superior a la del alumnado con menor competencia retórica; pero que no se verificaban diferencias significativas en ninguno de los subgrupos con arreglo a la modalidad de presentación de los marcadores regulatorios, escrita vs. oral:

	Con arreglo a competencia retórica: alta > baja. (ANOVA)	Con arreglo a tratamientos experimentales: escritos = orales. (ANOVA, contraste polinómico)
PEQUEÑOS (5º EP)	F=7,325* ; p=0,010 .	t=0,840; p=0,406.
GRANDES (6º EP)	F=8,548** ; p=0,005 .	t=1,906; p=0,062.

Tabla 16: Calidad del resumen de los dos cursos escolares por separado, en Diseño 1.

Este resultado fue puesto en valor junto a la evidencia a lo largo de los análisis estadísticos desarrollados, de que los componentes de la variable dependiente, recuperación de ideas principales y recuperación de marcadores regulatorios, no tenían un comportamiento estadístico homogéneo, sino que se comportaban de forma disímil. Por ello, se planteó la utilidad de una exploración de esos componentes por separado.

En primer lugar, se observó que el comportamiento heterogéneo de la recuperación de ideas principales y la sensibilidad a los marcadores regulatorios seguía dos regularidades importantes:

1. La proporción de sujetos que recuperaban expresamente en sus resúmenes marcadores regulatorios era mayor conforme hubieran recibido tratamientos prosódicos, frente a los no prosódicos, y elocuentes, frente a los no elocuentes.
2. Los sujetos de la muestra que incluyeron dichos marcadores en su resumen parecían tener mejores puntuaciones de recuperación de ideas principales. Esto era algo que no se había previsto, pero que saltaba a la vista a medida que se avanzaba en los diferentes análisis y contrastes.

Para explorar el primer señalamiento, se ordenaron los tratamientos con arreglo a su no elocuencia – elocuencia, no prosodia – prosodia, y presencia física del regulador:

E-NO-ELO < E-ELO < O-NO-ELO < O-ELO < SO-ELO
Menor elocuencia - expresividad ← → Mayor elocuencia - expresividad

A partir de esta ordenación, se estableció el grado de asociación entre la recuperación y la no recuperación de los marcadores regulatorios en el resumen elaborado por parte de los sujetos. Sorpresivamente, esta asociación resultó significativa a la luz del estadístico *d de Somers*, de correlación direccional ordinal por ordinal $t=2,879^{**}$; $p=0,004$ (χ^2 lineal por lineal = $7,124^{**}$; $p=0,008$):

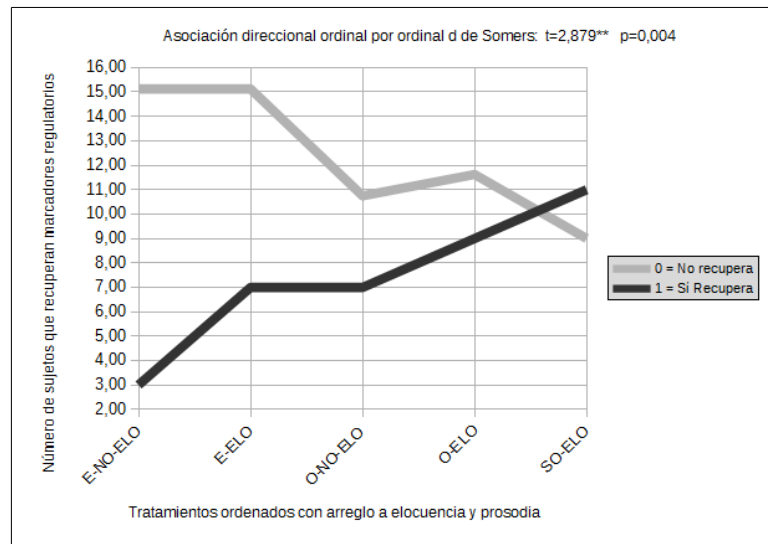


Gráfico 5: Sujetos que recuperan marcadores regulatorios en los resúmenes, Diseño 1.

Cuanto más prosódicos eran los tratamientos, en primer lugar, y más elocuentes, en segundo lugar, más sujetos incluyeron marcadores regulatorios en sus resúmenes, y menos sujetos eran insensibles a ello. Comparados mediante ANOVA, los grupos que recibieron ayudas orales tuvieron una mayor proporción de sujetos que incluyeron marcadores regulatorios en sus resúmenes escritos: $t=2,471^{*}$, $p=0,015$.

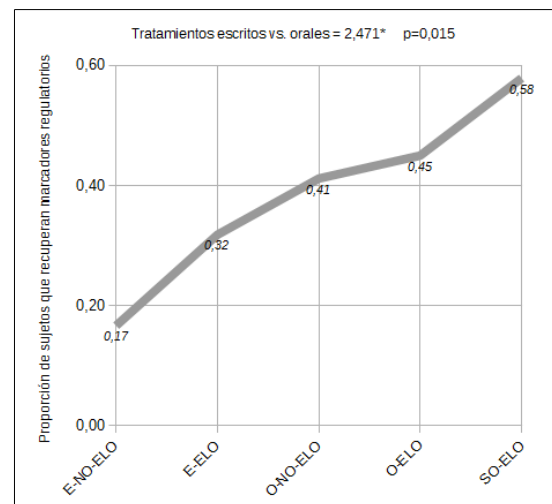


Gráfico 6: ANOVA de recuperación de marcadores regulatorios en Diseño 1.

Pero este aumento de la recuperación de los marcadores en virtud de su expresividad no ocurría de la misma forma en los alumnos de 5º curso que en los alumnos de 6º. Al contrastar la recuperación de marcadores con arreglo a los tratamientos experimentales remuestreados (*bootstrapping* = 500 en cada grupo escolar), los sujetos de 5º curso mostraron superioridad significativa de todos los tratamientos orales sobre el tratamiento el tratamiento escrito no elocuente, sin que hubiera, sin embargo, diferencias en virtud de la elocuencia ($p_{SO-Elo>O-No-Elo}=0,028$; $p_{O-Elo>E-No-Elo}=0,026$; $p_{O-No-Elo>E-No-Elo}=0,018$; $p_{E-Elo>E-No-Elo}=0,066$); mientras que en los sujetos de 6º curso sólo el tratamiento presencial conseguía ser apenas tendencialmente superior a la condición sin expresividad ni elocuencia ($p_{SO-Elo>O-No-Elo}=0,052$). Por otra parte, si la competencia retórica se mostraba determinante en la recuperación de los marcadores por parte del alumnado de 6º curso ($p=0,020$), no ocurría así con el alumnado de 5º curso ($p=0,748$).

Se sugería, por tanto, que, en lo que se refiere a la inclusión de los marcadores en el resumen escrito, los sujetos de 5º curso y lo sujetos de 6º curso se vieron favorecidos por dos variables diferentes de la regulación; sin bien parecía que la expresividad de los tratamientos había sido la clave para el alumnado de 5º, con el alumnado de 6º parecía más razonable colocar atribuir la ventaja a la competencia retórica. Esta cuestión exigía una exploración más minuciosa de los factores en juego, es decir, recuperación de marcadores, nivel escolar y nivel de competencia retórica.

Sin embargo, antes quedaba por ver antes, para esclarecer la segunda cuestión planteada, si esta recuperación o no de los marcadores regulatorios efectivamente se relacionaba de una forma importante con el nivel de recuperación de las ideas principales del texto, como se había asomado a lo largo de los análisis precedentes, y, luego, si esto tenía que ver o no con la competencia retórica. De manera que se dividió la muestra en virtud de la inclusión o no de marcadores regulatorios en el resumen escrito elaborado, y se compararon los respectivos valores medios de recuperación de ideas principales. Los resultados obtenidos fueron elocuentes: $F=7,459^{**}$, $p=0,008$.

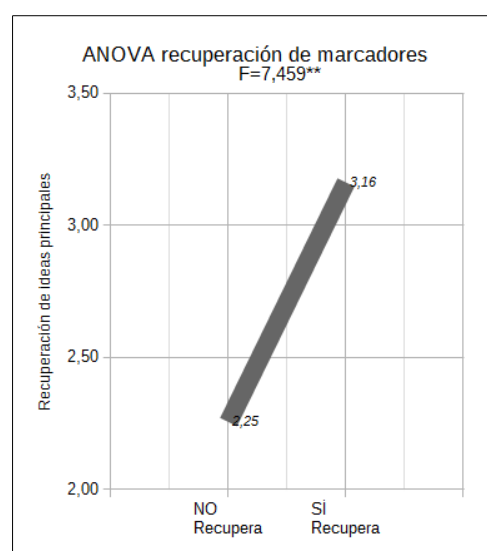


Gráfico 7: Recuperación de marcadores y recuperación de ideas en Diseño 1.

Era claro, por tanto, que una mayor sensibilidad de los marcadores regulatorios materializada en su inclusión en el resumen elaborado se relacionaba de una forma muy

importante con la mejor recuperación de las ideas principales de los textos leídos, y que esa recuperación expresa de los marcadores estaba relacionada con el hecho de haberlos recibido de forma más expresiva, por lo menos para una parte de la muestra.

Con ambas evidencias, finalmente, se analizaron las dos variables dependientes con arreglo a tres criterios o factores: ser de 5º EP o de 6º EP, poseer un nivel bajo o un nivel alto de competencia retórica, haber recibido los marcadores regulatorios de forma escrita o de forma oral, y los resultados se mostraron muy clarificadores:

		CONTRASTES
PEQUEÑOS 5º EP	Ideas principales	Competencia retórica baja < alta: $F=14,257^{**}; p=0,001.$
		Tratamientos escritos = orales: $t=-0,462; p=0,647.$
	Marcadores	Competencia retórica baja = alta: $F=0,277; p=0,601.$
		Tratamientos escritos < orales: $t=2,647^{*}; p=0,015.$
GRANDES 6º EP	Ideas principales	Competencia retórica baja < alta: $F=11,597^{**}; p=0,001.$
		Tratamientos escritos = orales: $t=1,302; p=0,200.$
	Marcadores	Competencia retórica baja < alta: $F=4,718^{*}; p=0,034.$
		Tratamientos escritos = orales: $t=1,305; p=0,198.$

Tabla 17: Marcadores e ideas, por curso, competencia retórica y tratamiento, Diseño 1.

Mientras en los sujetos de la submuestra de 6º EP tanto la recuperación de ideas principales como la recuperación de los marcadores regulatorios evidenciaron una relación significativa con su nivel de competencia retórica, y no con la expresividad de dichos marcadores, en el alumnado de 5º EP, los más “pequeños”, la recuperación de ideas principales también estuvo significativamente relacionada con el nivel de competencia retórica de los sujetos, pero la recuperación de los marcadores regulatorios lo estuvo solamente con la modalidad de la regulación; en otras palabras, la competencia retórica de los sujetos fue determinante en todos los casos, excepto en la recuperación de los marcadores por parte de los más “pequeños”, quienes en ese caso obtuvieron ventaja no de la competencia retórica, sino de la expresividad de la regulación. Al graficar los resultados de Calidad del resumen, se visualizó la importancia diferencial de la regulación:

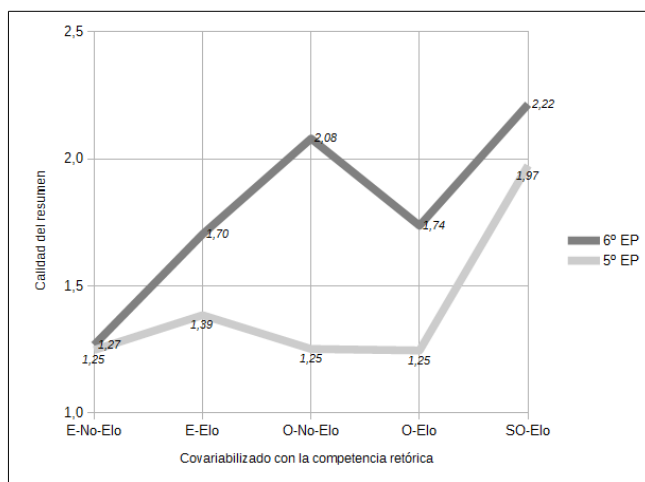


Gráfico 8: Calidad del resumen en cada nivel escolar, con remuestreo, Diseño 1.

Sólo la regulación presencial provocó una mayor inclusión de marcadores regulatorios en los resúmenes de los sujetos de 5º curso, pero la elocuencia de los marcadores también fue de ayuda.

V.D. Calidad del resumen después de re-muestreo (500 re-muestras en cada grupo)					
Contrastes Submuestra 5º EP	Puntos medios de los intervalos de confianza para la media resultantes del re-muestreo	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d <i>Cohen</i>
SO-Elo > E-No-Elo	1,9745 – 1,2480	9 – 7	0,358	0,032	1,0227
SO-Elo = E-Elo	1,9745 – 1,3850	9 – 11	0,391	0,118	0,6776
SO-Elo > O-No-Elo	1,9745 – 1,2520	9 – 5	0,336	0,026	1,1994
SO-Elo = O-Elo	1,9745 – 1,2460	9 – 9	0,371	0,082	0,9257
Contrastes Submuestra 6º EP	Puntos medios de los intervalos de confianza para la media resultantes del re-muestreo	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d <i>Cohen</i>
SO-Elo > E-No-Elo	2,2155 – 1,2675	10 – 11	0,275	0,002	1,5062
SO-Elo = E-Elo	2,2155 – 1,7040	10 – 11	0,316	0,102	0,7072
SO-Elo = O-No-Elo	2,2155 – 2,0805	10 – 12	0,331	0,653	0,1746
SO-Elo = O-Elo	2,2155 – 1,7375	10 – 11	0,398	0,285	0,5248
O-No-Elo > E-No-Elo	2,0805 – 1,2675	12 – 11	0,272	0,006	1,2477

Tabla 18: Calidad del resumen en los cursos separados y remuestreados, Diseño 1.

Mientras que los lectores de 6º curso obtuvieron ventaja de la regulación oral, presencial y grabada, sin que la explicitud se mostrara determinante.

Una interpretación plausible de estas diferencias es que la sensibilidad a la regulación retórica se completa con su instrumentalización al momento de organizar y dar sentido a la información textual, y que esto es un componente fundamental de la competencia retórica; los alumnos de 5º curso no tenían la suficiente competencia retórica para reconocer esta importancia de los marcadores ni de su recuperación, por lo que una mayor expresividad de la regulación externa fue determinante para quienes sí lo hicieron, y una mayor explicitud de la información meta-textual también tuvo relativa utilidad. Asimismo, todavía en el 5º curso, una explicación más amplia del contenido de la señal regulatoria mejora el efecto de la regulación, mientras que para los sujetos del 6º curso esto ya no tiene utilidad diferencial. El 6º curso de Educación Primaria se presenta, así, como un momento de inflexión importante para el desarrollo de la competencia lectora del alumnado; en este nivel parece desarrollarse un dominio más autónomo de los marcadores retóricos, no tan exigido de intensos estímulos externos y con un conocimiento de sus significados suficiente como para intentar encarar los textos académicos con autonomía.

Estos hallazgos son muy importantes, ya que muestran los primeros momentos de la transformación de la regulación externa de la lectura en auto-regulación por parte del propio sujeto, es decir, de la construcción de la competencia retórica como conocimiento,



primero que nada, del significado de las instrucciones contenidas en los marcadores regulatorios, y, en un segundo momento, como habilidad para auto-motivar la refocalización texto-metatexto y la asunción y conservación de las instrucciones contenidas en dicho metatexto; operaciones indispensables todas para el aprendizaje autónomo a partir de los textos académicos, señalándose en este sentido la importancia crucial del 6º de la Educación Primaria.

3.1.4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este diseño confirman los que consiguiera BUSTOS (2009) en su momento, y explican otros resultados obtenidos en los últimos años.

Para establecer si, efectivamente, los lectores con menor nivel lector se ven más favorecidos por una regulación de tipo oral que por la regulación escrita se diseñó un experimento en el que dos tipos de marcadores causales, elocuentes y no elocuentes, acompañaban un texto expositivo de tres formas diferentes, oral, escrita y presencial. Se quería determinar que beneficiaría en mayor medida la comprensión de dicho texto: la expresividad de los marcadores orales, su elocuencia o la presencia física del regulador. Así, se repartieron noventa y seis alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria en cinco (5) las condiciones experimentales definidas por cinco posibilidades de expresividad-elocuencia-presencia de la regulación retórica, y se les pidió que elaboraran un resumen escrito lo más completo posible de dicho texto.

Al comparar la Calidad del resumen en función del carácter oral o escrito de los marcadores regulatorios ofrecidos, se confirmó que la presentación oral de los marcadores regulatorios favorece la comprensión del texto de los sujetos con menor nivel lector. La Calidad del resumen elaborado por los sujetos que recibieron marcadores regulatorios de forma oral fue superior a la del resumen que elaboraron los sujetos que contaron una regulación escrita. En este sentido, el 6º curso se mostró crucial, porque parece suponer una inflexión importante en la capacidad de aprovechar las señales regulatorias escritas y, eventualmente, desarrollar una auto-regulación suficiente al enfrentarse a textos más complejos.

Asimismo, al desarrollar los contrastes planificados en función de las hipótesis experimentales, elocuencia versus no elocuencia, y prosodia versus no prosodia, se pudo evidenciar que el elemento clave de la ventaja que resulta de recibir la regulación retórica de forma oral está en la prosodia, y no en una mayor explicitud o elocuencia de la guía. Esto también se observó al comparar por separado, manteniendo controlada la competencia retórica de los sujetos, los resultados de la condición oral no elocuente y escrita no elocuente, y los resultados de las condiciones escritas elocuente y no elocuente, en los, en el primer caso, la condición oral no elocuente obtuvo una mayor Calidad del resumen, y, en el segundo, no se verificaron diferencias significativas.

Por otra parte, el resultado obtenido al comparar la condición oral no elocuente y la condición oral presencial ha señalado que la regulación oral no presencial puede ser tan potente como la regulación presencial, especialmente si se dirige a activar el interés por el meta-texto regulatorio y a motivar la elaboración de metas de lectura a partir de él, antes que a explicar su propio contenido o razón de ser.

La explicitud o elocuencia de la información regulatoria no es la necesidad más importante en el alumnado de este nivel escolar, sino la ayuda a cambiar de foco del texto referencial al meta-texto regulador, a asumir ese texto regulador como una meta de



lectura, y a conservar esa meta el tiempo necesario para procesar correctamente la información referencial relevante. No obstante, al llevarse a cabo los mismos contrastes con la muestra separada por curso escolar, 5º y 6º cursos, pudo verificarse que los más pequeños continúan obteniendo una ventaja importante de la explicitud de las señales regulatorias. Aunque la explicitud de las instrucciones es importante para su correcta interpretación, los sujetos de estos cursos progresivamente dejan de necesitar una mayor amplitud o intensidad de esa información; lo que parece ayudarlos en su conjunto es un aumento del énfasis emocional de las señales regulatorias, lo suficiente como para darse cuenta de que hay marcadores, reducir la indecisión con relación a qué hacer con ellos, y como para generar una motivación interna que se traduzca en metas claras y consistentes de lectura. En este sentido, son los elementos propios de la pronunciación: entonación, velocidad, intensidad, etc., los que resultan determinantes para provocar este efecto motivador en el lector, esta movilización de los recursos cognitivos dirigidos a reconocer las señales retóricas como tales, y aceptar y seguir eficazmente las orientaciones de esas señales, especialmente cuando los sujetos están en cursos escolares más tempranos.

Al separar los componentes de la variable Calidad del resumen se evidenció que la recuperación de información relevante de un texto leído está relacionada de forma directamente proporcional con la inclusión expresa de los marcadores regulatorios referidos a su estructura lógica en la tarea. Al contrastar los niveles de recuperación de ideas principales y marcadores regulatorios en el resumen teniendo en cuenta los cursos escolares por separado, y los niveles de competencia retórica, pudo evidenciarse que esta recuperación de marcadores se ve particularmente favorecida en los primeros niveles escolares por su presentación oral. Así, el aumento de la expresividad en los marcadores regulatorios que conlleva su oralidad, presencial y no presencial, resaltaría su valor para los lectores menos preparados, quienes estarían en capacidad entonces de instrumentalizarlos no sólo como señalizadores de lo que es relevante en el texto y de su sentido, sino también como guías del almacenamiento de la información y de su recuperación.

Es fundamental lo observado con relación al 6º curso de Educación Primaria en tanto que momento de inflexión en el camino hacia la auto-regulación lectora, cuando el desarrollo de la competencia retórica comienza a hacer al sujeto lector menos dependiente de la intensidad emotiva o social del estímulo regulador, y más conocedor del contenido de las señales regulatorias y de su importancia. Hasta el quinto curso de la Etapa, el alumnado se muestra dependiente de la intensidad emocional o social, de las señales regulatorias de los textos; y sólo será a partir del 6º curso cuando un conocimiento mejor del contenido de dichas señales comenzará a favorecer su uso con independencia de su modo de presentación, es decir, comenzará el aprovechamiento de los marcadores textuales en su presentación ordinaria, que es la presentación escrita.

Ante todos estos resultados, y en concordancia con el itinerario seguido por el trabajo de BUSTOS (2009), resultaba imprescindible una exploración específica de la relación entre expresividad regulatoria y competencia retórica esta vez en una muestra de más avanzado nivel escolar, con un mayor control de variables e intentando considerar no sólo la actividad posterior a los tratamientos experimentales, sino también la actividad instantánea a lo largo del propio tratamiento, como efectivamente, se acometió en el siguiente diseño experimental.



3.2. SEGUNDO DISEÑO

3.2.1. INTRODUCCIÓN

En línea con los resultados del primero, se realizó un segundo experimento, dirigido a establecer con mayor amplitud y detalle cómo utiliza la regulación retórica textual un alumnado más avanzado en la escolaridad, y si obtiene alguna ventaja de una presentación más expresiva de dicha regulación, replicando, al mismo tiempo, los resultados del segundo experimento de BUSTOS [2009], y explorando más ampliamente el específico papel de la competencia retórica al comienzo de la Educación Secundaria Obligatoria. Para ello, se utilizó una muestra de alumnado de 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), cuyo nivel se correspondía con el de la muestra del segundo estudio de BUSTOS (2009); cosa que permitiría, además, replicar lo observado en el diseño anterior y confirmar que, a partir de cierto nivel de capacidad en comprensión y competencia retórica, la regulación oral no supera a la escrita, dado que los alumnos pueden realizar por sí mismos los procesos que serían facilitados por una ayuda regulatoria externa oral cuando son más pequeños, algo que suele ocurrir con buenos alumnos de 6º curso de la Educación Primaria, como se pudo observar *supra*.

Además, se buscó poder comparar a cada sujeto consigo mismo, enfrentando toda la muestra a tres textos paralelos que se asignaron a una de tres condiciones: marcadores orales, marcadores escritos, sin marcadores, construyéndose un diseño experimental tipo *cross-over*, que permitiría aumentar al máximo el control de variables y el valor de las diferencias que se pudieran hallar entre las condiciones. Los textos utilizados se caracterizaron por una naturaleza fantástica y una estructura de conexiones de causalidad poco intuitivas, que los alejaba de forma importante de la eventual influencia de los conocimientos previos y, especialmente, de inferencias espontáneas sobre sus nexos de causalidad; cosa que permitiría también controlar esta última variable en el diseño. El experimento tuvo dos condiciones experimentales y un grupo control, en los que los sujetos leerían en un ordenador los tres textos propuestos, “El Mediterráneo” y los otros dos nuevos, cada uno en alguna de las tres condiciones, en forma de presentación de diapositivas administrada por ellos mismos. Las dos condiciones experimentales consistieron en la presentación expresa de los marcadores retóricos de estructura lógica en los textos, de forma escrita no elocuente y de forma oral no elocuente, es decir, como grabación sonora; mientras que al grupo control le fueron presentados los mismos textos, pero sin esos marcadores regulatorios relacionados con su estructura lógica. Así, todos los sujetos se enfrentaron a tres textos diferentes, cada uno en alguna de las tres condiciones posibles, marcadores orales, marcadores escritos y ausencia de marcadores; de manera que cada sujeto estuvo al mismo tiempo en las tres condiciones, pero en diferentes textos.

Después de leer cada texto, los sujetos tuvieron que elaborar un resumen escrito y contestar a dos preguntas inferenciales que exigían la comprensión de la estructura argumentativa del texto y la inferencia lógica de posibles consecuencias a partir de hipotéticos cambios en los datos propuestos en el texto original. Además, fueron recogidos, mediante registro automatizado, los tiempos de permanencia de cada sujeto en cada una de las diapositivas, que, como se ha dicho, eran manejadas y auto-administradas por el propio sujeto lector.



Los resultados obtenidos, una vez verificado el carácter equivalente de los tres textos, señalaron nuevamente que la regulación retórica es fundamental para el procesamiento lector y la comprensión de textos académicos, pero que con el comienzo de la Educación Secundaria desaparece totalmente la ventaja que puede ofrecer una presentación oral, mucho más expresiva, de dicha regulación. También se evidenció que este similar aprovechamiento de la regulación oral y la regulación escrita ordinaria era un resultado del aumento de competencia retórica de los lectores. Asimismo, se pudo observar que la expresividad de los marcadores regulatorios redujo los tiempos de auto-exposición de los sujetos a los textos, que es lo mismo que decir que aumentó su velocidad lectora, revelando que un mejor acceso a la regulación textual no sólo aumenta la eficacia, sino también la eficiencia del lector, al reducir el tiempo de lectura y, consecuentemente, mejorar el procesamiento mnémico de la información. Finalmente, se reveló, una vez más, cómo la sensibilidad a los marcadores regulatorios, que se materializa en su recuperación expresa junto a la información referencial relevante, es un indicador muy consistente del nivel de competencia retórica de los lectores.

3.2.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis

En el experimento propuesto se plantearon las siguientes preguntas e hipótesis de trabajo:

Pregunta 1: ¿Los estudiantes más avanzados en la escolaridad son capaces de aprovechar de la misma forma los marcadores retóricos escritos y los marcadores retóricos orales?

Hipótesis 1: Se sabe que obtienen ventaja diferencial de marcadores regulatorios presentados de forma oral los lectores que poseen menor competencia específica para auto-regularse a partir de su presentación ordinaria escrita; de manera que, según lo observado por BUSTOS (2009), y teniendo en cuenta los resultados del diseño anterior, en los que el alumnado de 6º curso de Educación Primaria mostró poder aprovechar de igual forma los marcadores orales y los marcadores escritos, los sujetos de 1º curso de ESO no deberían obtener ninguna ventaja significativa de la presentación oral de los marcadores retóricos.

Pregunta 2: ¿Incide la recuperación expresa de los marcadores regulatorios en un mayor aprovechamiento de la regulación?

Hipótesis 2: Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el diseño experimental anterior, en el que se observó que los sujetos de 6º EP recuperaban mejor la información más importante de los textos en la misma medida en que recuperaban mejor los marcadores regulatorios en sus resúmenes, cabe esperar que los lectores más competentes en un nivel más avanzado de la escolaridad mostrarán muy claramente la ventaja que ofrece una mayor sensibilidad a los marcadores regulatorios.

Pregunta 3: ¿Qué influencia tendrá el modo de presentación de los marcadores regulatorios en los tiempos de lectura?

Hipótesis 3: En virtud de los diferentes conceptos expuestos en el marco teórico de este trabajo, cabe esperar diferencias con respecto a los tiempos de permanencia



en las diapositivas, entre los sujetos que cuenten con ayudas regulatorias, y aquellos que no. Sin embargo, a partir de los resultados observados por BUSTOS (2009) en su segundo experimento, también es razonable esperar que no habrá variaciones significativas entre la condición oral y la condición escrita, en lo que se refiere a estos tiempos de auto-exposición.

3.2.2. MÉTODO

3.2.2.1. Modelo de experimento

El diseño experimental propuesto, tipo *cross-over*, estuvo constituido por tres condiciones, dos experimentales y una condición control, por las que pasaron todos los sujetos de la muestra, con aplicación final de posttest en forma de resumen escrito sobre cada uno de los tres textos leídos. Las condiciones experimentales estuvieron definidas por la forma de presentar los marcadores regulatorios de estructura lógica de los textos: oral, escrita o ausente (condición control).

3.2.2.2. Diseño

3.2.2.2.1. Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de treinta y seis sujetos, con edades comprendidas entre 12 y 15 años, estudiantes de 1º curso de Educación Secundaria Obligatoria del instituto de enseñanza secundaria de titularidad pública de una de las localidades que participaron en el diseño anterior. Por edades, los sujetos se distribuyeron de la siguiente forma:

EDADES	Sujetos
12 años	18
13 años	15
14 años	2
15 años	1
Totales	36

Tabla 19: Distribución de los sujetos por edades en diseño 2.

Todos los sujetos participaron en las tres condiciones propuestas, dos experimentales y una control, enfrentándose a tres textos diferentes, “*El Mediterráneo*”, “*Gumamaguli*”, y “*El ostrocopoloco*”, de cada uno de los cuales produjeron un resumen escrito diferenciado. De manera que cada condición contó con treinta y seis sujetos, y cada texto fue leído por treinta y seis sujetos.

Curso	Total	Marcadores ORALES	Marcadores ESCRITOS	SIN marcadores
1º ESO	108	36	36	36

Tabla 20: Distribución de los sujetos por condición experimental en Diseño 2.

Al juntar los resultados de los sujetos en cada texto y condición experimental,

resultó una muestra virtual de ciento ocho sujetos (resúmenes), repartidos así:

TEXTO CONDICIÓN	Sujetos
Texto: <i>Mediterráneo</i> ; marcadores orales (MO)	12
Texto <i>Mediterráneo</i> ; marcadores escritos (ME)	13
Texto <i>Mediterráneo</i> ; sin marcadores – control (MC)	11
Texto <i>Gumamaguli</i> ; marcadores orales (GO)	12
Texto <i>Gumamaguli</i> ; marcadores escritos (GE)	11
Texto <i>Gumamaguli</i> ; sin marcadores – control (GC)	13
Texto <i>Ostrocopoloco</i> ; marcadores orales (OO)	12
Texto <i>Ostrocopoloco</i> ; marcadores escritos (OE)	12
Texto <i>Ostrocopoloco</i> ; sin marcadores – control (OC)	12

Tabla 21: Distribución de los sujetos por texto-condición en Diseño 2.

Asimismo, los textos experimentales fueron presentados en seis secuencias diferentes, en las que cada texto podía aparecer en tres posiciones diferentes, con el fin de garantizar el contrabalanceo:

SECUENCIAS	CLAVE	SUJETOS
SECUENCIA 1: Gumamaguli CONTROL Ostrocopoloco ORAL Mediterráneo ESCRITO	GC – OO – ME	6
SECUENCIA 2: Ostrocopoloco CONTROL Mediterráneo ESCRITO Gumamaguli ORAL	OC – ME – GO	7
SECUENCIA 3: Mediterráneo CONTROL Gumamaguli ESCRITO Ostrocopoloco ORAL	MC – GE – OO	6
SECUENCIA 4: Gumamaguli CONTROL Ostrocopoloco ESCRITO Mediterráneo ORAL	GC – OE – MO	7
SECUENCIA 5: Ostrocopoloco CONTROL Mediterráneo ORAL Gumamaguli ESCRITO	OC – MO – GE	5
SECUENCIA 6: Mediterráneo CONTROL Gumamaguli ORAL Ostrocopoloco ESCRITO	MC – GO – OE	5
Total:		36

Tabla 22: Número de sujetos en cada secuencia de textos en Diseño 2.

3.2.2.2.2. Variables controladas

El propio modelo de diseño experimental planteado, tipo *cross-over*, estaba dirigido a garantizar de forma más sólida la homogeneidad de los grupos experimentales, dado que todos los sujetos de la muestra pasaron por las tres condiciones, oral, escrito y control. Pero esto sólo sería realidad después de demostrar la equivalencia formal y la equivalencia estadística de los tres textos utilizados, *Mediterráneo*, *Gumamaguli* y *Ostrocopoloco*. De manera que había que contrastar indicadores formales comunes en los tres textos e indicadores estadísticos de su efecto en los sujetos, y ello exigía, a su vez, garantizar previamente la homogeneidad de los grupos de sujetos provenientes de los grupos escolares y repartidos, mediante muestreo aleatorio simple, en la combinación de tres textos, tres modalidades de marcadores y seis secuencias de lectura. Por ello, se propuso la presentación de **dos preguntas inferenciales** con relación a cada texto leído, y se utilizó la puntuación total obtenida en las seis preguntas. Este valor funcionaría como una medida ómnibus de comprensión lectora profunda, en virtud de su exigencia de procesamiento lector eficaz y elaboración por parte de los sujetos de un modelo de la situación que les permitiera proyectar la información en una situación hipotética nueva sobre ese mismo texto y responder a ella. Así, al contrastar los valores de esta variable obtenidos por los sujetos en los diferentes textos, los diferentes tipos de marcador y las diferentes secuencias de lectura, se pudo confirmar perfectamente la homogeneidad de partida de los grupos experimentales; este procedimiento *on-task*, dejaba claro válidamente que los grupos de sujetos eran homogéneos con relación a una ejecución compleja y exigida de una variedad de habilidades y capacidades sensorio-perceptivas y cognitivas que podrían ser determinantes en las tareas experimentales que vendrían a continuación.

3.2.2.2.3. Variables independientes

La variable independiente fue la forma de presentación los marcadores regulatorios de estructura lógico causal en los textos, con tres valores o factores: **regulación oral**, **regulación escrita** y **ausencia de regulación**, que determinaron, a su vez, las dos condiciones experimentales y la condición control, respectivamente.

Para confirmar la hipótesis de equivalencia de los tres textos, esta variable debió considerarse para cada texto por separado, es decir, “*El Mediterráneo*”, “*Gumamaguli*” y “*El ostrocopoloco*”:

- Regulación oral, escrita y ausente en “*El Mediterráneo*”.
- Regulación oral, escrita y ausente en “*Gumamaguli*”.
- Regulación oral, escrita y ausente en “*El ostrocopoloco*”.

3.2.2.2.4. Variables dependientes

Al concluir cada texto, los sujetos debían “*imaginar que una compañera o compañero de clases no había venido, y contarle (de forma escrita) lo que acababan de leer, para que lo entendieran bien*”. Con esta consigna, los sujetos elaboraron tres resúmenes escritos, uno por cada texto, que serían recogidos sucesivamente en los respectivos cuadernillos de respuestas. De los textos escritos por los sujetos de la muestra, y aceptada la equivalencia de los tres (3) textos que les fueron presentados, se extrajo la variable dependiente **Calidad del resumen**, que, como en el diseño anterior,



recogía la recuperación de las ideas principales completas de los tres textos y la sensibilidad a los marcadores regulatorios de los textos visibilizada en su recuperación expresa en los resúmenes elaborados.

También como en el diseño experimental anterior, se recogieron por separado las variables dependientes parciales:

- **Sensibilidad a los marcadores regulatorios de estructura lógica del texto:** recuperación de los marcadores de estructura lógica causal en el conjunto de los tres textos leídos.
- **Recuperación de ideas principales:** recuperación de las ideas principales completas contenidas en el conjunto de los tres textos leídos.

A lo largo del desarrollo de la metodología, además, se usaron los valores de ambas variables parciales referidos a los textos por separado: recuperación de marcadores y de ideas principales en *Mediterráneo*, recuperación de marcadores y de ideas principales en *Gumamaguli* y recuperación de marcadores y de ideas principales en *Ostrocopoloco*. Asimismo, y en virtud de los objetivos de investigación, en este diseño se usaron dos nuevas variables dependientes:

- Total general de ideas recuperadas en el resumen: principales y no principales; y sus puntuaciones específicas referidas a los textos por separado.
- Tiempos de auto-exposición a las diapositivas por parte de los sujetos a lo largo de la actividad: Estos valores fueron establecidos de dos formas:
 - En términos de *segundos por carácter*, en las diapositivas con texto escrito, resultado de dividir el tiempo de permanencia en cada diapositiva, registrado en segundos, entre el número de caracteres de los textos contenidos en dichas diapositivas.
 - En términos de relación tiempo de permanencia – duración del sonido, en las diapositivas sonoras, lo cual arrojaba un valor de proporción de tiempo de auto-exposición con respecto al tiempo que duraba efectivamente la elocución.

Para ambas medidas, y muy especialmente para las obtenidas en las diapositivas sonoras, se llevó a cabo un trabajo exhaustivo de identificación y eliminación de valores atípicos (*outliers*), mediante el cálculo en *SPSS* de diagramas de caja (*box-plot*) para cada diapositiva.

Además, y con el fin de contrastar planteamientos metodológicos exigidos por el Diseño, como la ya tratada homogeneidad de los grupos, y por el procesamiento estadísticos de los datos a cada paso, se usaron otras variables dependientes, como las ya descritas respuestas a dos preguntas inferenciales sobre los textos, y sus valores referidos a los textos por separado, valoración de los textos por parte de los sujetos, que les fue pedida al final de la tarea experimental principal, y los tiempos de auto-exposición en las distintas zonas de la presentación de diapositivas.

3.2.2.3. Materiales y procedimiento

El desarrollo de esta metodología tuvo lugar en tres fases consecutivas, con actividades y materiales específicos.

El desarrollo de la **Fase 1** se apoyó en el uso de veinte ordenadores del laboratorio de informática del centro educativo de la muestra. En cada uno de ellos se instalaron las



seis (6) secuencias de textos en formato de presentación de diapositivas sucesivas con grabación automatizada de los tiempos de exposición en cada diapositiva. Cada sujeto encontró en el ordenador asignado un archivo tipo .ppt¹⁸ con su nombre, que contenía la secuencia de textos que le fue asignada al azar previamente. Dicha secuencia siempre constó de tres textos, “*El Mediterráneo*”, “*Gumamaguli*” y “*El ostrocopoloco*”, ordenados de diferente manera, según la secuencia de la que se tratara, dejando la gestión del avance a lo largo de las diapositivas a los propios sujetos lectores. En realidad, los sujetos sólo tenían un control parcial sobre las diapositivas, ya que la estructura de la presentación estaba bloqueada a cambios, y ellos, además, tenían la instrucción expresa y reiterada a lo largo de la actividad, de ejecutar únicamente los controles de avance, guardado final y salida.

Cada presentación de diapositivas estuvo conformada de forma similar, por un total de cincuenta y ocho diapositivas organizadas de la siguiente forma:

- Cinco diapositivas con instrucciones sobre las conductas a seguir y la progresión de tareas.
- Siete diapositivas en blanco, para separar instrucciones, textos y tareas a realizar en cada momento.
- Nueve diapositivas con un primer texto preparatorio o de “calentamiento”, “*Los Vikingos*”, que al mismo tiempo serviría de referencia para el posterior análisis de los tiempos de lectura.
- Nueve diapositivas con la versión control de alguno de los tres textos.
- Los restantes dos textos, cada uno en una condición experimental diferente, oral o escrita, según la secuencia de que se tratara, y conformados en total por veintiocho diapositivas, catorce diapositivas para cada texto.

Una vez más, las elocuciones sonoras grabadas fueron ejecutadas por un agente docente de amplia trayectoria. Se le pidió, asimismo, que fuera lo más homogéneo posible en cuanto a intensidad, tono y velocidad se refiere, con la finalidad de no generar diferencias de expresividad en sus intervenciones. Los modelos de presentación y de cuadernillo de actividades utilizados en este diseño aparecen como [apéndices](#) al final de este documento.

Para el desarrollo de las tareas solicitadas a lo largo de la presentación, se utilizó un único cuadernillo de actividades, de características similares y aplicado a toda la muestra, aunque con el orden de textos adecuado a la secuencia asignada a cada sujeto. Este cuadernillo estuvo constituido por tres páginas; una para cada texto. Además de los datos de identificación a consignar por los sujetos, y del título “Preguntas sobre la lectura que acabas de hacer”, al comienzo de la página 1, en cada una de las tres páginas siguientes las tareas propuestas fueron:

1. “*Imagina que una compañera o compañero de clase no ha venido. Cuéntale lo que acabas de leer, para que lo entienda bien*”, y espacio con renglones, para desarrollar la tarea.
2. Presentación de dos preguntas inferenciales según modelos: “*qué crees que ocurriría si...*”, “*de qué forma afectaría a... el que...*”, y espacio con renglones, para desarrollar cada una de las tareas.

18 *PowerPoint* (.ppt) es el formato de presentaciones para documentos electrónicos creado por Microsoft en 1987. El programa de presentaciones utilizado fue por tanto el que lleva el mismo nombre, *PowerPoint*, de la suite *Microsoft Office*.



3. Una petición de valoración del texto leído mediante marcado en casilla numerada del 1 al 5 y acompañada de ícono gráfico ilustrativo (*emoticono*).

La actividad experimental se realizó en dos sesiones sucesivas a lo largo del mismo día, con dos grupos de dieciocho sujetos. En ambas ocasiones el procedimiento fue el que sigue: una vez sentados todos los sujetos delante de los ordenadores asignados, se les entregaron los cuadernillos de preguntas y se expusieron oralmente las instrucciones por parte del conductor de la actividad, con posibilidad de aclarar dudas antes de comenzar. Estas instrucciones tuvieron el siguiente contenido:

“Hola a todos. Como ya sabéis, la actividad de hoy está dirigida a determinar si pueden considerarse iguales tres textos que a continuación vais a leer, y si los podéis comprender igual de bien a pesar de sus diferencias. Para ello, tenéis delante, en el ordenador, un archivo con vuestro nombre; es un archivo de presentación de diapositivas. Este archivo tiene los tres textos que queremos comparar. Los tres textos están partidos en trocitos; cada diapositiva tiene un trocito de texto. Para leer cada texto, vosotros iréis avanzando de diapositiva en diapositiva a vuestro propio ritmo, hasta que una diapositiva os indique que debéis deteneros y responder por escrito unas preguntas en el cuadernillo que os hemos entregado. Después de contestar las preguntas, volveréis al ordenador y continuaréis avanzando en las diapositivas hasta la próxima indicación, y así sucesivamente. Sólo podéis utilizar el botón de avance y, llegado el momento, los botones de grabar y cerrar, porque el tiempo que utilicéis para cada diapositiva quedará grabado automáticamente, y si retrocedéis o salís del programa, se perderá esa grabación. Así que sólo podéis avanzar, parar para escribir cuando la diapositiva lo indique, y al final, guardar y cerrar el archivo, cosa que os pedirá la última diapositiva de vuestra presentación. ¿Hay alguna duda?...”.

Aclaradas las cuestiones y dudas, el alumnado procedió a desarrollar la actividad según lo solicitado. Al finalizar cada sujeto, entregó su cuadernillo relleno al conductor de la actividad, que lo recopiló y trasladó ese mismo día al lugar de depósito establecido, para su posterior codificación, evaluación y registro de datos. No sucedió ningún incidente de impacto significativo en el desarrollo o resultados de la actividad.

La **fase 2**, por su parte, requirió el uso de ordenadores y software apropiado para el registro y análisis estadístico de los datos resultantes. Para esta actividad se utilizaron: la hoja de cálculo *Calc*, de la suite *LibreOffice*, y el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), de IBM.

Finalmente, la **fase 3** fue llevada a cabo con el apoyo de los resultados, cálculos, tablas y gráficas desarrollados a lo largo de la fase 2, además de las fuentes bibliográficas que dan basamento teórico-metodológico al diseño, y descritas al final de este documento. Un esquema de las fases del trabajo metodológico desarrollado en este diseño se recoge en la siguiente tabla:

FASES	Fase 1: Aplicación de los tratamientos experimentales	Fase 2: Análisis de los resultados	Fase 3: Discusión final y elaboración de conclusiones
Instrumentos y técnicas	Presentaciones de diapositivas gestionadas por los propios sujetos, y cuadernillos con cuestionarios.	Software específico: hoja de cálculo y análisis estadístico.	Contraste de las hipótesis planteadas y los modelos de partida, con los resultados obtenidos.

Desarrollo	Una única sesión continua, que se iba desarrollando progresivamente por grupos de quince (15) sujetos, en correspondencia con los ordenadores disponibles para la autoaplicación de la presentación. Sin incidencias significativas.	Inmediatamente después de concluidos los tratamientos, y hasta el momento de la discusión y elaboración de conclusiones.	Una vez concluidos los cálculos y análisis estadísticos, y hasta la redacción del presente documento.
-------------------	--	--	---

Tabla 23: Fases del procedimiento metodológico del Diseño 2.

3.2.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.2.3.1. Equivalencia de las secuencias y del orden de aparición de los textos

Para el Diseño era muy importante poder controlar un posible efecto de la secuencia de textos-condición o del orden en que cada texto se presentaba a los sujetos. Así que se usó una técnica de contrabalanceo, con seis secuencias posibles de texto-condición y tres posibles posiciones para los textos. Los sujetos fueron distribuidos al azar en cada una de ellas, y luego se contrastó estadísticamente su homogeneidad en tres de las variables dependientes propuestas:

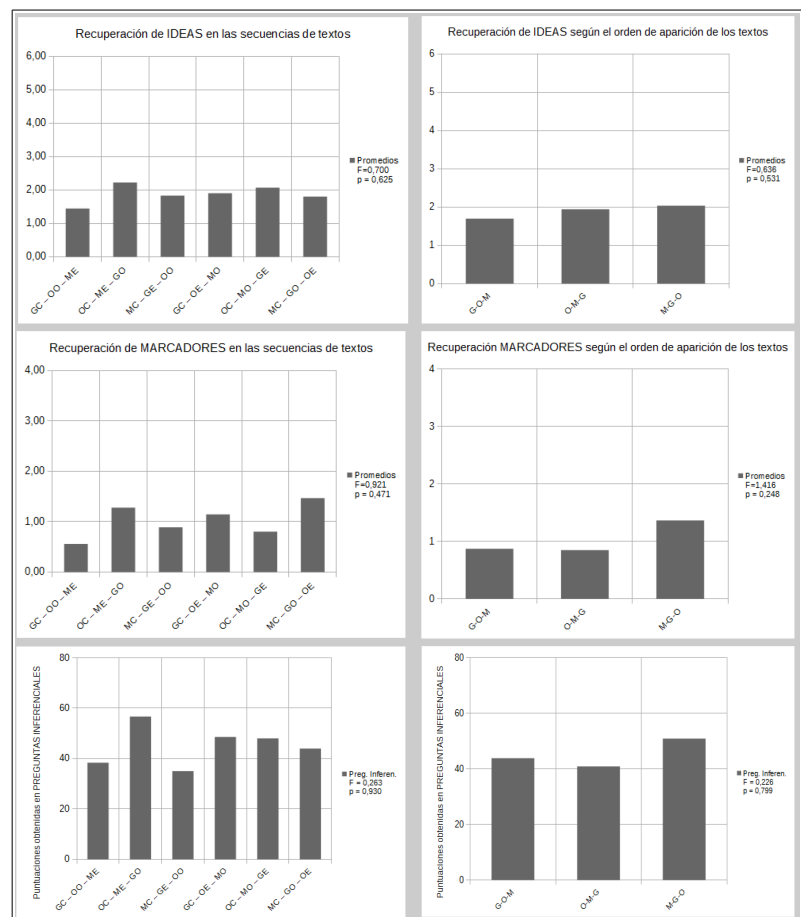


Gráfico 9: Equivalencia de secuencia y orden de aparición de los textos en Diseño 2.



Los resultados obtenidos en **Recuperación de ideas principales**, **Sensibilidad a los marcadores** y **Preguntas inferenciales** confirmaron la homogeneidad tanto de secuencias como de orden de aparición de los textos.

3.2.3.2. Equivalencia de los textos

Como ya se ha dicho, para el diseño era fundamental también garantizar la equivalencia de los tres textos, por lo que se quiso comprobar que, efectivamente había paralelismo tanto en términos de composición como en cuanto a efecto sobre los lectores. El contenido y estructura de cada uno de los textos utilizados fue el siguiente:

EL PLANETA GUMAMAGULI 271 palabras 1674 caracteres (con espacios)	EL OSTROCOPOLOCO 271 palabras 1656 caracteres (con espacios)	EL MEDITERRÁNEO SE MUERE 271 palabras. 1634 caracteres (con espacios)
Seguro que alguna vez te has preguntado si lo que ves en el cielo, como la luna, o el sol y las estrellas, han tenido ese aspecto siempre; en realidad, planetas, satélites y estrellas pueden cambiar de color.	Es fácil pensar que los mamíferos, como los gatos, o los peces y las aves, vivirán con el ser humano por siempre; sin embargo, mamíferos, peces y aves se han extinguido a lo largo de la historia.	Habitualmente se piensa que los ríos, como el Tormes, o las montañas y las playas estarán ahí para siempre; no obstante, estos ríos, montañas y playas pueden desaparecer.
Esto es exactamente lo que le está ocurriendo al planeta Gumamaguli por sus graves desequilibrios.	Precisamente esto le está ocurriendo al Ostrocopoloco por sus cambiantes condiciones de vida.	Esto es justamente lo que le está pasando al mar Mediterráneo por la mala situación de sus aguas.
Las causas que explican dichos desequilibrios son tres.	Los motivos que explican su situación son tres.	Las razones que explican su muerte son tres.
La primera causa está relacionada con la guerra.	El primer motivo tiene que ver con la caza creciente.	La primera razón se relaciona con la actividad humana.
Desde hace cinco mil años, tepuyes y paquis, dos de los tres pueblos que habitan Gumamaguli, están en guerra, y han desarrollado todo tipo de armas de gran potencia, poniendo en peligro el frágil equilibrio de gases en la atmósfera del planeta, así como el de sus otros recursos naturales. Además, hace 500 años, los gamulianos también entraron en este conflicto, aumentando notablemente la producción de armas. Y este problema tiene lugar en un planeta bastante achatado, con una atmósfera muy inestable.	Cada año se organizan verdaderas caravanas por el Polo Norte, con el fin de cazar al Ostrocopoloco; cientos de cazadores vienen de todos los continentes animados por la idea de atrapar alguno de estos mamíferos. Además de ello, los indígenas que habitan desde tiempo inmemorial en esas latitudes y tienen en su dieta la carne de este tierno animal, han comenzado a cazarlo de forma excesiva. Y esto ocurre precisamente cuando la población de Ostrocopolocos se encuentra notablemente disminuida.	Las aguas del Mediterráneo están recibiendo permanentemente las basuras de la actividad urbana e industrial de más de 150 millones de personas. A ello hay que añadirle basura de los 100 millones de turistas que se trasladan a sus riberas en verano, cifra que puede duplicarse en los próximos 25 años. Y toda esta acumulación de basura ocurre en un mar relativamente pequeño, con una superficie equivalente a cinco veces España, que tiene una profundidad media de 1400 metros y cuyas aguas bañan las costas de 18 países.
Una segunda causa tiene que ver con la vegetación del planeta.	El segundo motivo se relaciona con lo que está ocurriendo en los polos.	Una segunda causa está relacionada con lo que le pasa a sus aguas.
En Gumamaguli, los árboles han sido sustituidos por esculturas. En los últimos siglos, tepuyes, paquis y gamulianos han ido repoblando el moribundo paisaje vegetal, cada vez más escaso, con esculturas sintéticas creadas en laboratorios, pero incapaces de mantener un mismo color a lo largo del tiempo. En consecuencia, se ha provocado una creciente inestabilidad de colores en la capa vegetal del planeta.	Las vibraciones en el aire de las zonas polares de la Tierra han aumentado considerablemente. Éstas se producen en las ruidosas minas de las zonas geográficas cercanas, y por el estrépito derivado del funcionamiento de las máquinas de los barcos mercantes en los puertos polares, y han traído consigo un aumento de las infecciones pulmonares en los ostrocopolocos. Esta situación causa la desaparición inevitable de muchos ejemplares cada año.	El Mediterráneo sólo renueva sus aguas a través del estrecho de Gibraltar. Se trata de una pequeña vía de renovación que impide absorber los millones y millones de toneladas de residuos tóxicos y altamente contaminantes que llegan a sus aguas (petróleo, mercurio, plomo) y cuyos efectos son extraordinariamente peligrosos. Esto hace que estas aguas estén irremisiblemente condenadas a convertirse en una cloaca inmundia.



Por último, la tercera causa se relaciona con la modificación de su órbita.	Finalmente, el tercer motivo está relacionado con el efecto invernadero.	Finalmente, la tercera razón tiene que ver con la vida de los seres del mar.
Las gigantescas explosiones que tienen lugar en su superficie, por la guerra, hacen que Gumamaguli se acerque cada vez más a su sol, la estrella Golder, provocando que el color del planeta varíe constantemente.	El aumento de la temperatura en los polos ha hecho que otras especies animales emigren a estas zonas, provocando cada vez más lucha por el alimento y por el dominio del territorio.	Los vertidos de materia orgánica y fertilizantes están favoreciendo el desarrollo de grandes colonias de algas que causan problemas a muchos de los seres vivos que habitan este mar.

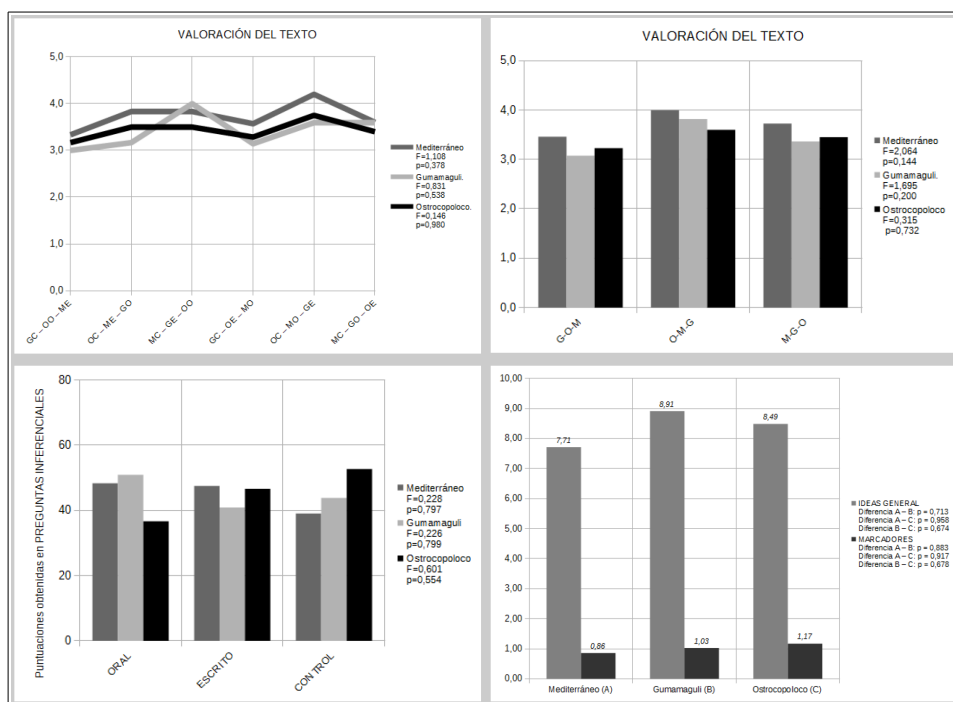
Tabla 24: Textos comparados en su contenido y estructura formal, Diseño 2.

Como se puede apreciar, los textos eran muy parecidos en número de caracteres, e idénticos *sensu stricto* en cuanto a número de palabras y estructura sintáctica.

Para verificar un efecto homogéneo sobre los sujetos se acudió al contraste, mediante ANOVA, de las variables dependientes **Valoración del texto**, **Total de general de ideas**, **Sensibilidad a los marcadores** y **Respuesta a dos preguntas inferenciales**, en cada uno de los textos. Los resultados al comparar las medias, mediante el estadístico *post hoc* de Scheffé, y establecer los coeficientes de correlación evidenciaron una equivalencia convincente de los tres textos:

Mediterráneo = Gumamaguli	$F_1=0,348$	Scheffé: $p_i=0,713$ $p_m=0,883$
Gumamaguli = El ostrocopoloco.	$F_m=0,420$	Scheffé: $p_i=0,958$ $p_m=0,917$
Mediterráneo = El ostrocopoloco.		Scheffé: $p_i=0,869$ $p_m=0,659$
	Ideas	Marcadores
Mediterráneo – Gumamaguli	$r_i = 0,727^{***}$ $p_i = 0,000$	$r_m = 0,348^*$ $p_m = 0,040$
Mediterráneo – Ostrocopoloco	$r_i = 0,697^{***}$ $p_i = 0,000$	$r_m = 0,183$ $p_m = 0,291$
Ostrocopoloco – Gumamaguli	$r_i = 0,583^{***}$ $p_i = 0,000$	$r_e = 0,053$ $p_e = 0,763$

Tabla 26: Contraste de medias y correlaciones entre los textos, Diseño 2.



Se podía asumir sin reservas, por tanto, que los textos “*El Mediterráneo*”, “*Gumamaguli*” y “*El ostrocopoloco*” son equivalentes en cuanto a estructura formal y en cuanto a efecto en los lectores.

3.2.3.3. Desarrollo de las preguntas investigación

Contando ya con la equivalencia demostrada de los textos experimentales, se pudo abordar el análisis de los datos específicamente referidos al efecto de las condiciones experimentales sobre los sujetos, para responder la primera pregunta de investigación.

En primer lugar, se contrastó la fiabilidad de los instrumentos de recogida de las ejecuciones experimentales y registro de los tiempos de auto-exposición, por un lado, y, por el otro, de los procedimientos posteriores de extracción de proposiciones y tipificación de los tiempos, respectivamente. Dando por buena su validez teórica, de constructo e interjueces, con razones similares a las esgrimidas en relación con el Diseño 1, *supra*, se estableció la consistencia interna de instrumentos y procedimientos, mediante el cálculo de los correspondientes **coeficientes alfa de Cronbach**, que arrojaron resultados de **elevada fiabilidad**:

Análisis de fiabilidad: coeficiente alfa de Cronbach		
Cuaderno de trabajo para tarea experimental: resumen escrito, y extracción de proposiciones.	Calculado a partir de puntuaciones directas.	0,870
	Calculado a partir de puntuaciones tipificados.	0,868
Registro de los tiempos de permanencia en las diapositivas de la presentación.	Calculado a partir de puntuaciones directas.	0,728
	Calculado a partir de puntuaciones tipificados.	0,852

Tabla 27: Análisis de fiabilidad de los instrumentos en diseño 2.

Establecido este marco inicial de validez y fiabilidad de los instrumentos y procedimientos utilizados, se contrastaron las puntuaciones obtenidas por los sujetos en cuanto a **Calidad del resumen**. Nuevamente, esto se llevó a cabo mediante la técnica de análisis de la varianza, ANOVA, de un factor, y el uso de contrastes unilaterales específicos de las variables una a una, o *post hoc*, apoyadas en la prueba de *Scheffé*. Con los datos del procedimiento también se establecieron los tamaños del efecto en cada caso. Los contrastes arrojaron diferencias significativas, en un nivel $\alpha=0,05$, a favor de las dos condiciones experimentales, oral y escrita, con respecto a la condición control: **F=6,099****; **p=0,003** (Levene=5,267**; p=0,007), pero sin diferencias entre sí, como se describe en la siguiente tabla:

Calidad del resumen				
Contrastes	N ₁ – N ₂	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
ORAL > Control	35 – 35	0,83817	0,006	0,7794
ESCRITO > Control	35 – 35	0,83817	0,030	0,6438
ORAL = ESCRITO	35 – 35	0,83817	0,846	0,1385

Tabla 28: Calidad del resumen en tratamientos escritos y orales, Diseño 2.

Resultaba evidente que los sujetos se vieron beneficiados en igual medida por los marcadores regulatorios orales y escritos de los textos, frente a la ausencia total de

marcadores de la condición control. Esta similitud alcanzaba también al tamaño del efecto, que se confirmó de aspecto moderado-alto cuando ambas condiciones experimentales fueron comparadas con la condición control, y bajo cuando las dos condiciones experimentales fueron comparadas entre sí.

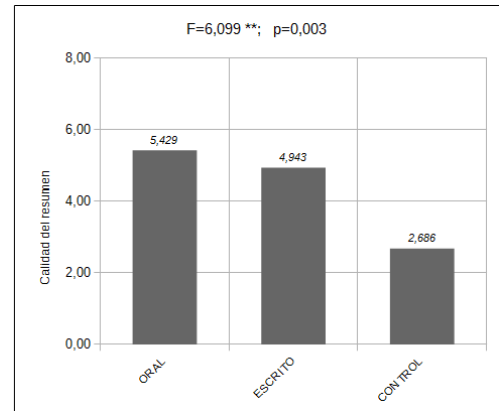


Gráfico 11: Efecto de los tratamientos sobre la Calidad del resumen, Diseño 2.

Al confirmar lo esperado en la primera hipótesis experimental planteada, se abordó la segunda pregunta experimental, explorándose las relaciones entre la recuperación de ideas principales y la recuperación de los marcadores regulatorios por separado.

Contrastes IDEAS PRINCIPALES	Diferencia de medias	N ₁ – N ₂	Error típico	Probabilidad (α=0,05)	Tamaño del efecto d Cohen
O > C	2,314 – 1,257	35 – 35	0,299	0,003	0,8451
E > C	2,057 – 1,257	35 – 35	0,299	0,032	0,6396
O = E	2,314 – 2,057	35 – 35	0,299	0,693	0,2055
Contrastes MARCADORES	Diferencia de medias	N ₁ – N ₂	Error típico	Probabilidad (α=0,05)	Tamaño del efecto d Cohen
O > C	1,514 – 0,229	35 – 35	0,316	0,000	0,9721
E > C	1,314 – 0,229	35 – 35	0,316	0,004	0,8208
O = E	1,514 – 1,314	35 – 35	0,316	0,819	0,1513

Tabla 29: Recuperación de ideas y sensibilidad a los marcadores en Diseño 2.

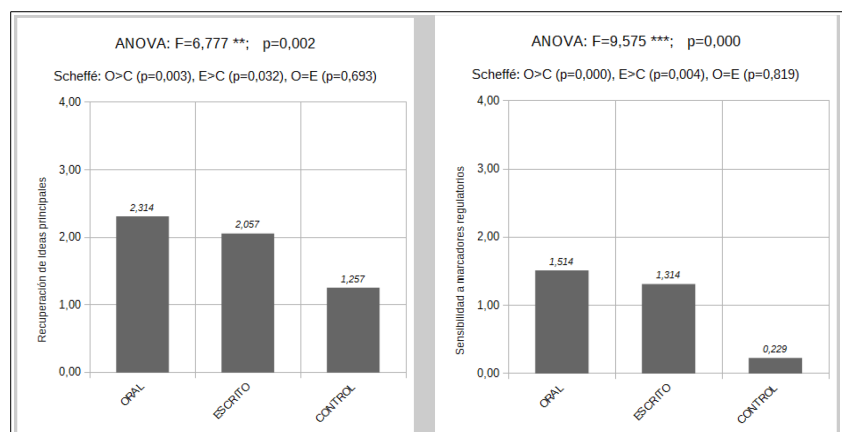


Gráfico 12: Efecto de los tratamientos sobre recuperación de ideas y marcadores, Diseño 2.

Como se puede observar en la tabla y gráficas anteriores, las dos condiciones experimentales ofrecían ventajas significativas a los lectores con respecto a la condición control para ambas variables, sin que hubiera diferencias entre ellas. De manera que, descartada una eventual limitación por autocorrelación¹⁹ o colinealidad²⁰, se planteó establecer la incidencia mediadora de la sensibilidad a los marcadores regulatorios en la recuperación de las ideas principales de los textos. Para ello se llevó a cabo un análisis de mediación orientado por el modelo basado en análisis discriminante y regresión lineal, de **BARON Y KENNY (1986)**, operacionalizado mediante la macro **PROCESS**, de **HAYES (2009, 2013)**, en el programa de análisis estadístico **SPSS**.

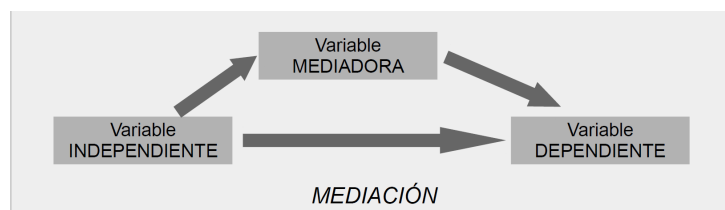


Figura 4: Modelo general de incidencia mediadora entre VI y VD.

Analizada la incidencia de la **Sensibilidad a los marcadores regulatorios** al comparar la **Recuperación de ideas principales** de la condición oral y la condición control, se pudo verificar un efecto mediador significativo:

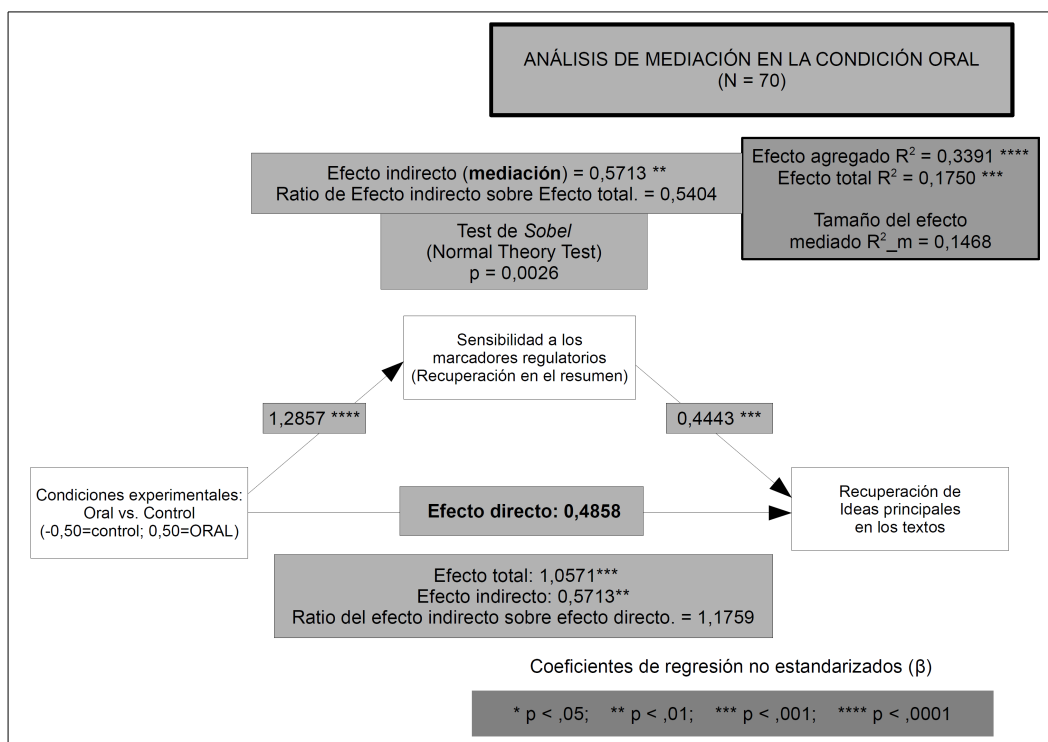


Gráfico 13: Mediación de marcadores sobre recuperación de ideas en Oral, Diseño 2.

¹⁹ Durbin-Watson: $d=1,764$ ($d_u=1,69 \rightarrow d > d_u \rightarrow H_0$: no hay autocorrelación).

²⁰ El análisis factorial mediante método de máxima verosimilitud arrojó dos factores que explicarían el 77,6% y el 22,4% de la varianza total. Esfericidad de Bartlett $p=0,000$, y KMO, de Kaiser-Meyer-Olkin=0,5.

El efecto mediador de la sensibilidad a los marcadores regulatorios, materializado en su inclusión expresa los resúmenes elaborados por los sujetos ($\beta=0,5713$), es de tal alcance, que, sustraído al modelo predictivo, reduce el efecto directo de la variable independiente, la condición experimental, hasta la no significatividad ($\beta=0,4858$). No obstante, se pudo observar que dicha hipotética reducción en el efecto directo sería incluso mayor al comparar la condición escrita con la condición control ($\beta=0,2754$):

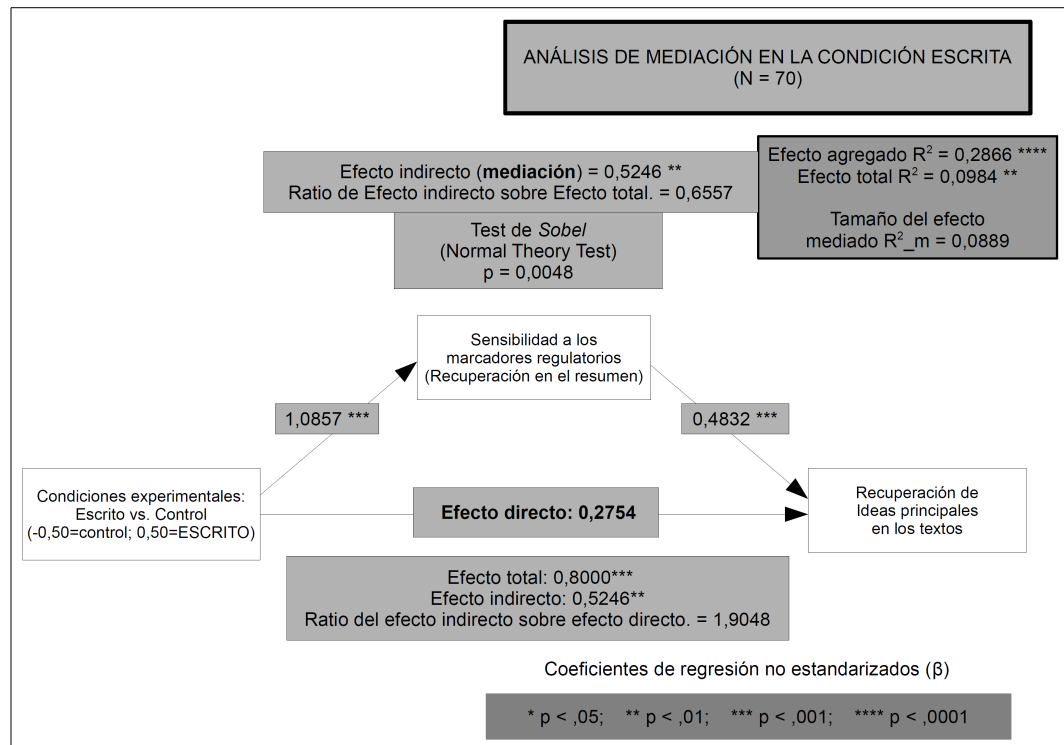


Gráfico 14: Mediación de marcadores sobre recuperación de ideas en Escrito, Diseño 2.

De forma inequívoca, la recuperación previa de los marcadores regulatorios que orientan sobre la estructura lógica del texto juega el mismo papel fundamental que ya se señaló en el diseño anterior en el alumnado de 6º EP; no sólo indica el grado de sensibilidad del lector a la presencia y función del meta-texto agregado por el autor del mensaje escrito, sino que, evidentemente, guía la focalización, memorización y eventual recuperación de la información más relevante de dicho texto. Y este efecto mediador es más importante cuando la regulación textual se presenta en su forma ordinaria, es decir, escrita dentro del texto.

Se trata de una confirmación muy importante, ya que señala que el aumento de la competencia lectora, efectivamente, es correlativo del aumento de la habilidad específica de los lectores para aprovechar la regulación meta-textual presente en los texto, pero no sólo comprendiendo y siguiendo sus orientaciones, sino también instrumentalizándola en otros procesos cognitivos concurrentes con el aprendizaje.

Una vez confirmado el mismo efecto de la recuperación de los marcadores regulatorios que en el primer experimento, se quiso saber si también en este caso la competencia retórica era determinante en el aprovechamiento de la regulación, y cómo.

Para ello, se utilizó, en calidad de medida *on-task*, una parte de la recuperación de marcadores regulatorios; específicamente, la recuperación de los marcadores escritos. El

razonamiento fue que, dado que los sujetos se enfrentaron a textos paralelos con tres tipos de regulación textual, oral, escrita y ausente, la sensibilidad a la modalidad escrita demostrada al recuperar esos específicos marcadores expresamente en sus resúmenes debería ser un buen indicador de la habilidad general para detectar, interpretar, asumir y conservar información regulatorias meta-textual, que es, en esencia, lo que define la competencia retórica.

Así, se dicotomizó por su mediana esta variable de recuperación expresa de los específicos marcadores regulatorios escritos, y se compararon las puntuaciones obtenidas por los sujetos. Los resultados arrojaron diferencias significativas en el subgrupo con mayor recuperación de estos marcadores ($F=8,827^{**}$), mientras que no se observaron diferencias significativas en el subgrupo que recuperó menos estos marcadores ($F=1,643$):

Recuperación de Ideas principales en dos subgrupos según recuperación de marcadores escritos					
Alumnado con BAJA recuperación	Diferencia de medias	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
O = C	1,588 – 0,941	17 – 17	0,357	0,205	0,6216
E = C	1,235 – 0,941	17 – 17	0,357	0,714	0,2825
O = E	1,588 – 1,235	17 – 17	0,357	0,617	0,3392
Alumnado con ALTA recuperación	Diferencia de medias	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
O > C	3,000 – 1,556	18 – 18	0,376	0,002	1,2801
E > C	2,833 – 1,556	18 – 18	0,376	0,006	1,1321
O = E	3,000 – 2,833	18 – 18	0,376	0,907	0,1480

Tabla 30: Ideas principales según recuperación de marcadores escritos, Diseño 2.

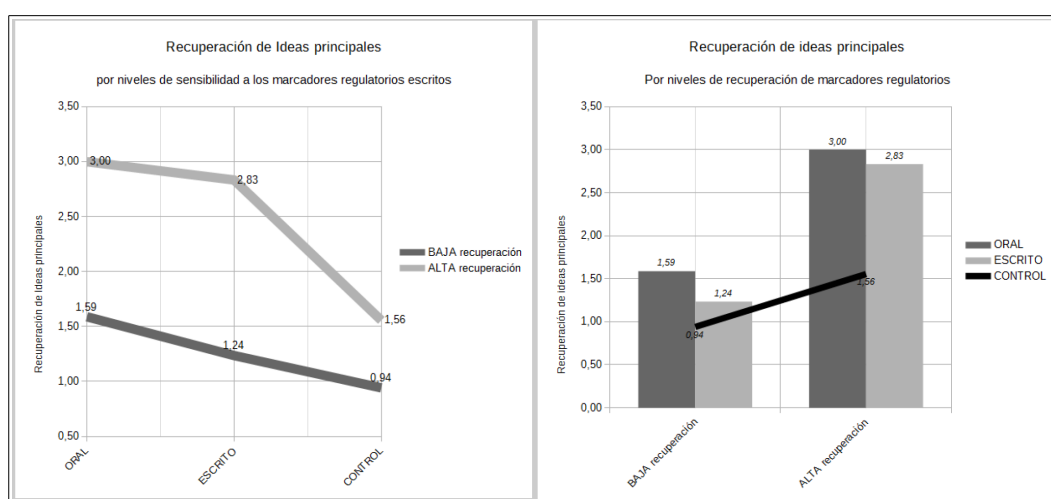


Gráfico 15: Ideas principales según nivel de recuperación de marcadores escritos, Diseño 2.

Si se acepta que la sensibilidad a los marcadores regulatorios escritos es indicadora suficiente de la competencia retórica de los lectores, hay que aceptar también con ello, entonces, que la competencia retórica es determinante en la igualdad de la

utilidad de la regulación textual presentada de forma oral y la presentada de forma ordinaria escrita para este alumnado.

Finalmente, y para contestar a la tercera pregunta de investigación, se quiso saber si los tratamientos experimentales tuvieron algún efecto sobre los tiempos de lectura, con el fin de, a su vez, determinar si la variación en dichos tiempos de lectura podía venir a tener también algún efecto significativo en los procesos de regulación retórica.

En primer lugar, se pudo verificar que la modalidad de presentación de los marcadores retóricos tuvo un efecto significativo en el tiempo promedio de permanencia en las diapositivas, o, lo que es lo mismo, en la velocidad promedio de lectura; mientras la condición control provocó un aumento de ese tiempo medio con respecto al tiempo dedicado a las diapositivas previas (“*Vikingos*”), las condición oral lo redujo, y la condición escrita lo mantuvo.

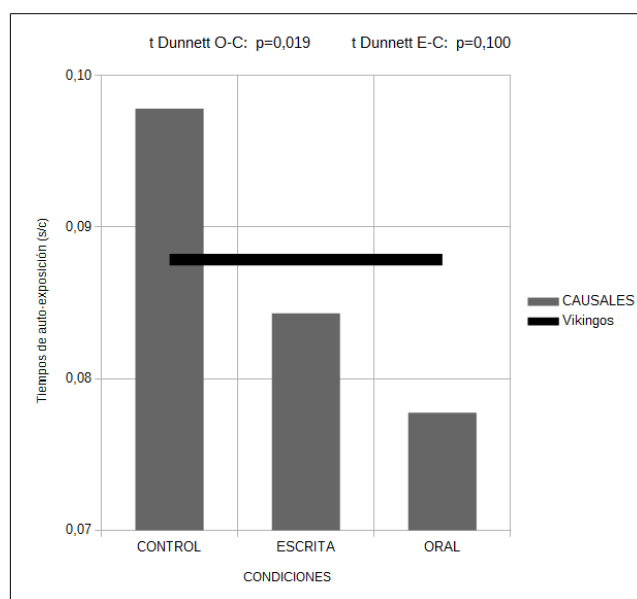


Gráfico 16: Tiempos globales de permanencia en diapositivas con texto escrito, Diseño 2.

Al contrastar estadísticamente los tiempos se pudo observar que, cuando los sujetos no contaron con marcadores regulatorios, permanecieron, como media, más tiempo en las diapositivas que cuando si contaron con estas ayudas de forma oral; sin embargo, este tiempo no fue significativamente diferente al tiempo utilizado cuando estuvieron en la condición escrita:

Alumnado con BAJA recuperación	Diferencia de medias	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
O < C	0,0777 – 0,0978	33 – 33	0,0085	0,019	0,5812
E = C	0,0843 – 0,0978	33 – 33	0,0085	0,100	0,3911

Tabla 31: Significación de las diferencias de tiempo de autoexposición, Diseño 2.

Tampoco se hallaron diferencias significativas entre el tiempo medio de auto-exposición de la condición oral y el de la condición escrita.

Desde otra perspectiva, comparados estos tiempos promedio de permanencia con los resultados de Calidad del resumen obtenidos en cada condición, se pudo verificar

similar comportamiento de la variable. Los tiempos medios de auto-exposición para cada valor de Calidad del resumen se comportaron como curvas de eficiencia, que al ser comparadas en virtud de la condición experimental, mostraron cómo, efectivamente, las condiciones oral y escrita muy próximas, producían tiempos menores de permanencia, especialmente entre el 2º y 4º quintil de valores de Calidad del resumen.

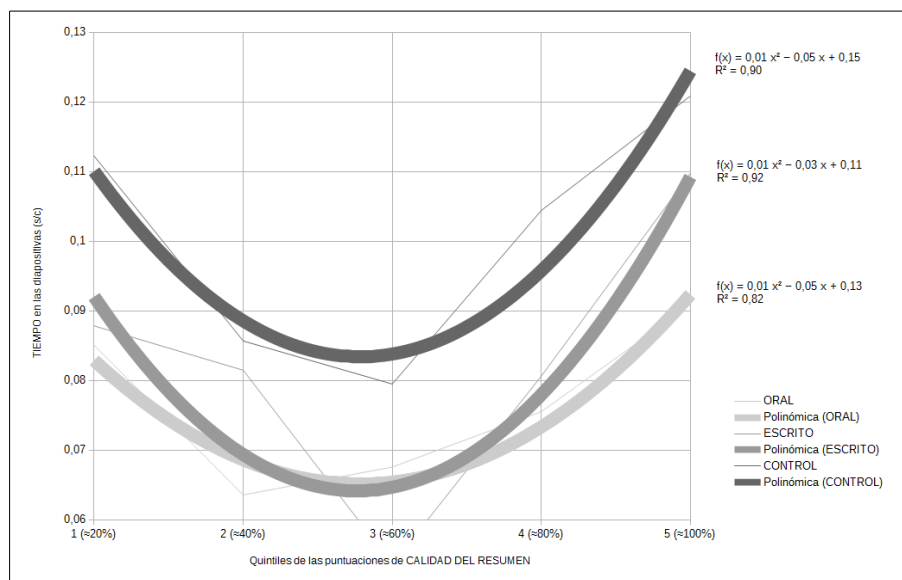


Gráfico 17: Tiempos en texto causal por quintiles de Calidad del resumen, Diseño 2.

Esto podría significar que las condiciones tuvieron mayor impacto en los sujetos con rendimiento lector medio y medio alto, y menor en los sujetos con rendimientos bajo y superior. En cualquier caso, era evidente que la velocidad de lectura tuvo una relación estrecha con el hecho de poder contar con ayudas regulatorias, siendo indiferente, en términos globales, si estas ayudas fueron orales o escritas.

No obstante, esta cuestión fue explorada de una forma más detallada, analizando los diferentes tiempos de permanencia a lo largo de la actividad. Se estableció cómo se comportaban los sujetos en las diferentes zonas de la presentación de diapositivas, es decir, cuánto tiempo permanecían en cada una de las zonas en virtud de cada condición experimental.

Para ello se establecieron ocho zonas básicas en el recorrido a lo largo de las presentaciones: (1) zona previa al experimento, con el texto “*Vikings*”, (2) comienzo del experimento con el marcador regulatorio general (“*hay tres causas*”), (3) primer marcador específico (“*la primera causa es*”), (4) primera zona de exposición de causas, (5) segundo marcador específico (“*la segunda causa es*”), (6) segunda zona de exposición de causas, (7) tercer marcador específico (“*la tercera causa es*”), y (8) tercera zona de exposición de causas. Quedando un itinerario como el siguiente:

(1) <i>Vikings</i> (previo al experimento)	→	(2) MG → (3) M1 → (4) ZC1 → (5) M2 → (6) ZC2 → (7) M3 → (8) ZC3 (tratamientos experimentales)
---	---	--

Se comenzó analizando los tiempos dedicados a las zonas escritas comunes a las tres condiciones experimentales, es decir, zonas 1, 4, 6 y 8. En esta primera exploración, para la zona de entrenamiento previo con el texto “*Vikings*”, obviamente, sólo se tomaron

en cuenta las diapositivas de contenido escrito. Así, se pudo verificar que, mientras que las condiciones control y escrita sólo redujeron el tiempo de auto-exposición en la zona causal 3, es decir, en la última zona de textos causales, al final de la presentación, en la condición oral los sujetos redujeron antes el tiempo de permanencia en las diapositivas, en la zona 2 de textos causales, manteniendo esa velocidad de lectura hasta el final.

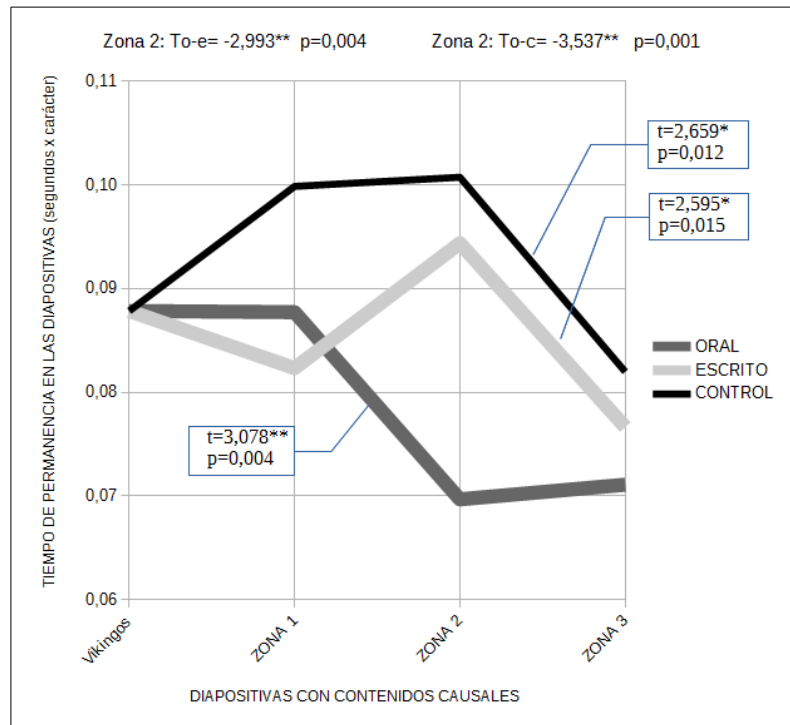


Gráfico 18: Variación de los tiempos a lo largo de las diapositivas, diseño 2.

En la gráfica anterior se ilustra claramente lo dicho antes:

- La sujetos ajustaron sus tiempos de forma similar en las condiciones control y escrita, con una aceleración significativa de la lectura sólo al final, en la última zona de diapositivas causales.
- En cambio, en la condición oral, la aceleración se produjo antes, en la segunda zona de textos causales, y los sujetos continuaron leyendo a esa velocidad también en la tercera zona causal.
- Lo anterior determinó que los tiempos medios de auto-exposición de la condición oral en la segunda zona de diapositivas causales fueran significativamente menores que los tiempos de la condición escrita en esa misma zona.

Al realizar el mismo procedimiento de análisis comparativo con relación a los tiempos de auto-exposición observados en las diapositivas con marcadores regulatorios, pudo observarse una vez más un comportamiento disímil entre las condiciones oral y escrita. Obviamente, los tiempos de permanencia en las diapositivas con marcadores regulatorios debieron considerarse separadamente, debido a la diferencia de escala:

- Condición oral: segundos de permanencia / segundos de duración del sonido.
- Condición escrita: segundos de permanencia / carácter.

Aunque esto obliga a cautela al momento de interpretar los datos, parece posible comparar los comportamientos en términos de reducción – no reducción del tiempo de permanencia en las diapositivas. Así, mientras en la condición oral los sujetos fueron reduciendo progresivamente el tiempo de permanencia en las diapositivas a medida que avanzaban en los marcadores regulatorios, en la condición escrita realizaron una única reducción, a partir del primer marcador específico (*“La primera causa es...”*), manteniendo ese tiempo medio de auto-exposición en las diapositivas de los otros dos marcadores restantes.

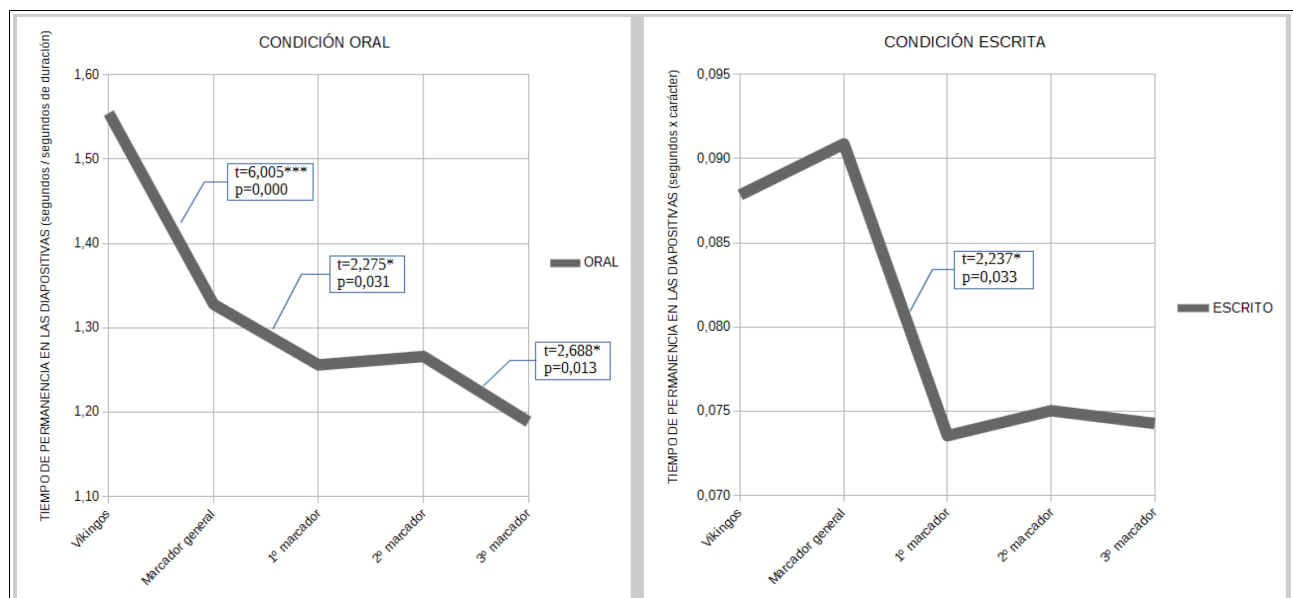


Gráfico 19: Tiempo en diapositivas con marcadores regulatorios orales y escritos, Diseño 2.

Conscientes de las limitaciones impuestas por la diferencias de escalas, es difícil no reconocer, sin embargo, incluso en su especificidad, que los cambios de tiempo dedicado a lo largo del recorrido fueron diferentes. Los sujetos ajustan la escucha reduciendo progresivamente el tiempo de permanencia al menos tres veces: desde una relación de 1,55 s/s' en las diapositivas sonoras del texto previo *“Vikingos”*, bajan a una relación 1,33 s/s' en la diapositiva con el marcador regulatorio general, y luego, inmediatamente, a una relación 1,26 s/s' en el marcador que anuncia la primera causa; mantienen una relación de tiempo parecida en la diapositiva del marcador que anuncia la segunda causa (1,27 s/s'), para luego volver a reducir un poco más en el marcador que anuncia la tercera causa (1,19 s/s'). Una vez más, hay que recordar que entre cada diapositiva con marcador regulatorio y la siguiente hay diapositivas de lectura que contienen las ideas-causa de los textos; y concretamente, interesa advertir que el paso por la zona 2 de diapositivas con texto causal, en la que, como ya se ha dicho, los sujetos utilizaron un tiempo de auto-exposición significativamente menor, es seguido por un tiempo de escucha menor en la tercera diapositiva regulatoria; cosa que no ocurre en la condición escrita, en la que el tiempo dedicado a las diapositivas con marcadores causales no presentó variaciones en ningún momento.

Todo esto parece indicar que los sujetos prestaron más atención a las diapositivas con marcadores orales, para luego leer más rápido las diapositivas con los contenidos causales correspondientes, mientras que prestaron menos atención a las diapositivas con



marcadores escritos, y ello provocó que tuvieran que detenerse más tiempo en las diapositivas de contenido los contenidos causales correspondientes.

3.2.4. DISCUSIÓN

Se desarrolló un diseño experimental con el que se quería confirmar si los sujetos con un nivel escolar más avanzado, posterior a 6º de Educación Primaria:

- Consiguen aprovechar de la misma forma la regulación retórica ordinaria, presentada de forma escrita, que esa misma regulación presentada de forma oral.
- Son más sensibles a los marcadores regulatorios cuando éstos les son ofrecidos de forma oral.
- Modifican su velocidad de lectura de acuerdo por el efecto de la regulación retórica.

Para ello se establecieron tres condiciones experimentales para la lectura de tres textos expositivos, dos de ellos de escasa intuitividad. Las condiciones estuvieron definidas por el modo de presentación de los marcadores regulatorios de estructura lógica de los textos: oral, escrita y ausente.

Los resultados obtenidos han mostrado que, efectivamente, los sujetos obtuvieron ventaja similar de la regulación escrita y de la regulación oral. Después de asegurar la equivalencia de los textos experimentales propuestos, “*El Mediterráneo*”, “*Gumamaguli*” y “*El ostrocopoloco*”, se pudo observar, al comparar mediante ANOVA la **Calidad del resumen** producido en cada condición, que la presentación escrita de los marcadores regulatorios es tan útil para los lectores a estas edades como su presentación oral, confirmándose lo observado por BUSTOS (2009). Esto puede interpretarse como una prueba de que los sujetos pueden compensar, mediante un procesamiento de las señales eficiente, las ventajas que proporciona lo oral a la hora de detectar (cambiar de foco), interpretar la señal como una instrucción del autor para procesar el texto, asumir esa instrucción como una meta de lectura que ayuda a seleccionar y organizar la información subsecuente. La prosodia que, como se veía en el experimento anterior era muy relevante para actuar estratégicamente, al expresar cuán relevante o importante es seguir la instrucción regulatoria, ya no tiene un impacto diferencial, dado que los alumnos pueden reconocer ese valor por sí mismos a partir del procesamiento de las señales escritas.

En segundo lugar, al analizar el efecto incidente de la inclusión de los marcadores regulatorios en el resumen elaborado, mediante análisis de mediación, se evidenció que la mejora provocada en la recuperación de ideas principales de los textos por los dos modos de presentación de los marcadores regulatorios tenía lugar de forma de forma indirecta, mediada por la recuperación e inclusión expresa en el resumen de los propios marcadores de estructura lógica del texto, sin que hubiera diferencias entre la presentación oral y la presentación escrita. La guía meta-textual es también una guía para la memorización y la recuperación de la información textual, y su potente efecto favorecedor tampoco cambia en virtud de la forma más o menos expresiva en que se presente. Es plausible afirmar que señales regulatorias orales y señales regulatorias escritas serán instrumentalizadas de la misma forma y en cada vez mayor medida por el alumnado a lo largo de la educación secundaria.

Al utilizarse por separado la sensibilidad a los marcadores regulatorios escritos como medida indicadora de competencia retórica, y dividir la muestra por la mediana de esta variable, en “Baja recuperación” y “Alta recuperación”, pudo observarse que los



sujetos con mayores valores de sensibilidad a estos marcadores (Alta recuperación) obtuvieron resultados de recuperación de **Ideas principales** de los textos significativamente superiores cuando contaron con marcadores orales y cuando contaron con marcadores escritos por igual, mientras que los sujetos con menores valores de sensibilidad a los marcadores escritos (Baja recuperación) no pudieron superar a la condición control con ninguna de las modalidades de regulación. De ello se concluyó que es la competencia retórica la que condiciona el igual aprovechamiento de los marcadores orales y escritos por parte de los sujetos a estas edades.

Finalmente, al comparar los tiempos de auto-exposición a las diapositivas por parte de los sujetos, se evidenció que, a pesar del aprovechamiento indiferenciado de las señales regulatorias orales y escritas por el alumnado de este nivel escolar, a los efectos de eficacia, la presentación oral del meta-texto, esto es, más expresiva, continuó ofreciendo una ventaja adicional: mayor velocidad lectora. La regulación textual oral hizo que los sujetos ajustaran los tiempos de permanencia en las diapositivas de una forma diferente a como lo hicieron cuando tuvieron esa misma regulación de forma escrita; fueron más lentos y más versátiles en el procesamiento del meta-texto, para luego ser más rápidos en el procesamiento textual. En cambio, cuando tuvieron marcadores regulatorios escritos, fueron mucho más rápidos y menos versátiles en el meta-texto, para luego ser tan lentos en el procesamiento textual como cuando no contaron con señales regulatorias en absoluto. Por otro lado, este hallazgo amplía lo observado por CAIN Y NASH (2011) en relación con la disminución de los tiempos de lectura en virtud de la facilitación del procesamiento exigido por los conectores entre cláusulas de un texto. Una interpretación factible es que la prosodia sigue teniendo un impacto aunque sea mucho más sutil que el evidenciado en el experimento anterior: facilita la asunción de la instrucción como meta. Asimismo, este resultado guarda relación con el obtenido por SÁNCHEZ Y GARCÍA-RODICIO (2013), cuando observaron que sujetos que contaban con marcadores regulatorios orientados a la revisión de malentendidos relacionados con información académica en una lectura, dedicaron más tiempo a procesar dichas explicaciones de revisión, desarrollando operaciones de supervisión y reparación de dichos errores. Los sujetos procesan más despacio el meta-texto, para poder procesar más rápido el texto. Es razonable, por tanto, inferir que la competencia retórica se manifiesta también en una gestión eficiente del tiempo de exposición a la información, diferenciando los tiempos apropiados para procesar texto y meta-texto, y que ello tiene consecuencias en la retención de la información referencial principal y, en definitiva, en la comprensión. Esta cuestión debía ser explorada más ampliamente.



3.3. TERCER DISEÑO

3.3.1. INTRODUCCIÓN

BUSTOS (2009) mostró que las ayudas regulatorias orales tenían un efecto ventajoso superior a las ayudas escritas en el alumnado de cursos escolares iniciales, mientras que la ayuda se hacía equivalente a la ayuda escrita en cursos más avanzados. Posteriormente, SÁNCHEZ Y GARCÍA-RODICIO (2013) mostraron que la presencia de marcadores regulatorios mejoran la retención y transferencia de información al favorecer la detección y reparación de errores de comprensión, y que esto tenía lugar aumentando los tiempos de permanencia en los textos. Más recientemente, GARCÍA, BUSTOS Y SÁNCHEZ (2014) pusieron de manifiesto que, al comienzo de la Educación Secundaria, la habilidad para operar con marcadores de estructura lógica y refutaciones continúa siendo determinante para la comprensión lectora, especialmente en el alumnado con mayor nivel de conocimientos previos, memoria de trabajo y decodificación léxica, siendo clarificado el papel fundamental y específico de la competencia retórica en el funcionamiento de esa ventaja, más allá del valor también determinante de la comprensión lectora, en SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS (2017).

En los dos diseños anteriores se puso de manifiesto el valor de una regulación retórica oral, presencial o grabada, en la retención y recuperación de información, y en la eficiencia en términos de tiempo en su procesamiento, y cómo progresivamente la explicitud de dicha regulación dejaba de ser determinante, para lo cual el 6º curso de la Educación Primaria representa un punto de inflexión muy claro. Se pudo observar que, mientras la regulación oral ofrece una ventaja diferencial con respecto a la ordinaria regulación escrita en el alumnado de cursos escolares tempranos, ambas formas de presentar los marcadores regulatorios, oral y escrita, son de utilidad equivalente para alumnado de cursos escolares más avanzados, aunque una relativa ventaja a favor de la regulación oral en lo que se refiere a velocidad del procesamiento debería ser tomada en cuenta. También se señaló en los dos experimentos anteriores el papel incidente de la recuperación expresa de los marcadores regulatorios en la recuperación de la información causal relevante contenida en los textos, en línea con lo observado por CAIN (2003), que puso de relieve cómo los sujetos con menos habilidades de comprensión incluían menos conectores cuando contaban una historia.

A partir de todo ello, se planteó un tercer diseño experimental que conjugara los factores determinantes encontrados en los dos anteriores, pero esta vez orientados a la realización de una tarea de mayor complejidad. Ahora una muestra más amplia, con alumnado de cursos anteriores a 6º de Educación Primaria, y posteriores, tendría que leer dos textos paralelos consecutivos, con ayudas regulatorias referidas a su estructura lógica presentadas de forma oral o escrita, o sin ayudas. En este estudio se empleó otro tipo de estructura textual: en vez de la causal que fue empleada en los dos anteriores estudios, se eligió otra más accesible (WILLIAMS ET AL, 2007), en la que se comparaban las ventajas e inconvenientes de algunos cambios, y sólo accesoriamente se agregaba una inferencia consecuente a cada ventaja y a cada desventaja. En este caso, el lector sólo tenía que identificar la información diana: ventajas o desventajas, sin tener que concebir una trama causal que pusiera en relación cada uno de los contenidos diana. Se asumió, por tanto,



que se trata de una tarea mas sencilla y accesible que las de los estudios anteriores. Además, se jugó con el efecto distancia: en un caso se pedía que identificaran información cercana a los marcadores (desventajas), y en la otra condición, información alejada de la presencia de los marcadores (ventajas). Atendiendo al marco teórico establecido, los marcadores son instrucciones de procesamiento que el lector convierte, si los procesa adecuadamente, en metas de lectura que orientan su actividad ante el texto; ahora la cuestión era considerar el problema de “conservar” o mantener esa meta. Podría ocurrir que las señales sólo fueran efectivas si la distancia es corta y no se necesita conservarla en la memoria operativa, pero no lo fueran si el contenido está alejado. Además, ese efecto distancia se puso en relación con la edad de los sujetos (4º-5º EP vs. 6º EP-1º ESO) y con que la señal fuera presentada de forma oral o escrita. ¿Habría un efecto oral ligado a la edad independientemente de la distancia? ¿Habría un efecto oral ligado a la distancia y también a la edad? Responder estas preguntas permitirían resolver en gran parte el problema de partida: ¿cuándo los alumnos pueden operar autónomamente con las señales escritas, y de qué depende que puedan hacerlo?. Básicamente, para procesar señales los lectores deben:

- a) Cambiar de foco al meta-texto.
- b) Interpretar el mensaje meta-textual como una intención del autor (instrucción específica).
- c) Transformar esa intención del autor en una meta de lectura.
- d) Conservar esa meta durante la lectura de cada párrafo.

En este sentido, en el Estudio 1 se buscaba desentrañar cuáles eran las variables críticas del efecto oral para los alumnos menos competentes:

- La prosodia, que:
 - Informa que el texto regulador es un acto manipulativo y no informativo, lo que facilita el cambio de foco del contenido del texto al meta-texto: proceso *a*.
 - Muestra la relevancia que tiene ese contenido para quien lo formula, lo que facilita la implicación del lector en la meta: procesos *c* y *d*.
- La explicitud, que:
 - Proporciona directamente la intención del autor, lo que facilita el proceso de interpretación: proceso *b*.
- O los gestos y presencia social del profesor, que:
 - Subraya los procesos *c* y *d*.

El resultado, como se ha dicho, fue que la prosodia tiene un impacto, mientras que la explicitud no lo tiene; además, los gestos no intensifican el impacto de lo oral. Todo ello sugería que el problema puede estar en la intensidad con la que se adopta la meta, y no en la construcción de esa meta. En este mismo sentido, el Estudio 2 mostró de nuevo que el efecto oral sólo tiene lugar con alumnos más pequeños, pero no resolvió el dilema de si es un problema de crear metas o de atenderlas. Ahora, sabiendo que la prosodia es clave, se trataba de ver si hay un efecto distancia en el impacto de lo oral. Si lo hubiera, podría ayudar a entender cuál es el proceso crítico: *c* o *d*. De verificarse un efecto distancia, querría decir que no es tanto que los lectores no puedan crear metas a partir de las señales (lo harían si no hay distancia y además, incluso, con señales escritas), cuanto que no son capaces de mantener esas metas; la prosodia daría la fuerza necesaria a la meta creada, lo mismo que ocurre con los gestos y la presencia social del docente. Otro



problema a resolver era cuándo se verifica el efecto distancia. Si sólo aconteciera en los primeros cursos, se confirmarían todos los estudios anteriores, y además quedaría claro que el problema de los alumnos reside en dar la importancia necesaria a esas señales, y, por tanto, a las metas que generan: los alumnos podrían generar esas metas, pero sólo con el efecto oral serían capaces de conservarlas.

Así, los textos experimentales de este nuevo experimento fueron diseñados para que las ayudas orientaran a la detección inmediata de la información (*“este texto hablará de problemas”*), o su búsqueda en una posición más alejada de los marcadores (*“este texto hablará de beneficios”*). Dado que el texto siempre presentaría en primer lugar los problemas, y luego, seguidamente, los beneficios, permitiría contrastar los dos tipos de ayuda: para procesar información inmediatamente después de la señal regulatoria, es decir, *facilitando*, y para procesar información más alejada y, además, obstaculizada por información no apropiada a la orientación de la señal, exigiendo una sistemática *redirección* del foco y una *conservación más prolongada* de la instrucción en la memoria operativa. Para la condición oral se continuó trabajando con grabaciones sonoras no elocuentes, dada la confirmación de su equivalencia con respecto a la regulación oral presencial, presentada en el Estudio 1.

A partir de la lectura de los textos, los sujetos de todas las condiciones deberían realizar la redacción de un resumen completo con la información causal más relevante.

En este diseño se llevó a cabo un control más ambicioso de los tiempos de lectura, por medio de una medición diferenciada del tiempo de auto-exposición a las diapositivas en zonas con contenidos más variados y mejor delimitados. El objetivo era poder replicar con mayor precisión los resultados obtenidos en el diseño anterior y confirmar si, efectivamente, las ayudas regulatorias más expresivas ofrecen ventajas al alumnado en términos de tiempo o velocidad de lectura.

Los resultados permitieron confirmar con toda claridad el efecto ventajoso de la regulación oral con respecto a la escrita en los sujetos de cursos escolares inferiores, específicamente en la realización de la tarea con mayor exigencia (redirección), y que esta ventaja y la similar utilidad de la regulación oral y escrita para los sujetos de cursos más avanzados tanto en la facilitación como en la redirección están estrechamente relacionados con el efecto moderador de la competencia retórica de los lectores. También se evidenció que la regulación oral en los más pequeños produjo un efecto de aceleración de la lectura, con picos significativamente diferentes con respecto a la regulación, y que esta aceleración se compadece con una mayor recuperación de las ideas causales orientadas por los marcadores.

3.3.1.1. Preguntas de investigación e hipótesis

Así, se plantearon las siguientes preguntas e hipótesis de investigación:

Pregunta 1: ¿La ventaja que ofrece una regulación retórica oral con respecto a la ordinaria regulación escrita en los primeros cursos de la escolaridad efectivamente desaparece en cursos más avanzados?

Hipótesis 1: Cabe esperar que sí. En función de lo evidenciado en los dos diseños experimentales anteriores, así como en los resultados de BUSTOS (2009), lo esperable es que la regulación retórica oral favorezca más que la regulación retórica escrita a los lectores de los cursos inferiores de la muestra, mientras que en los lectores de los niveles superiores no debería haber diferencias.



Pregunta 2: Cuando los marcadores retóricos orientan hacia tareas cognitivas más exigentes, ¿es más ventajosa su presentación oral que su presentación escrita?

Hipótesis 2: Es plausible que una regulación retórica más expresiva favorezca el desarrollo eficaz de operaciones cognitivas más exigentes con el texto, al dar mayor fuerza a las metas creadas a partir de ella, y esta ventaja diferencial debería ser significativa en los cursos más tempranos, desapareciendo o haciéndose menos relevante en niveles escolares más avanzados, cuando los sujetos ya son capaces por sí mismos de dar la importancia necesaria a la regulación y, por tanto, de mantenerla a lo largo de la lectura.

Pregunta 3: ¿Qué relación guardan los tiempos de lectura con la forma como se presentan los marcadores retóricos, y con el contenido de sus instrucciones?

Hipótesis 3: La variación de la velocidad lectora forma parte de la auto-regulación por parte del lector. A partir de lo evidenciado en el diseño anterior, se puede esperar que la regulación retórica oral aumente la eficiencia en términos de tiempo de lectura.

Pregunta 4: ¿La competencia retórica de los lectores tendrá incidencia moderadora en la relación entre la presentación escrita de los marcadores retóricos y la recuperación de las ideas diana por parte de los lectores?

Hipótesis 4: Es esperable que sí. Los diferentes niveles de competencia retórica de los lectores deberían ser determinantes para la recuperación o no de la información exigida por los marcadores textuales. La incidencia de esta moderación debería ser particularmente significativa en los niveles más tempranos de la escolaridad, mientras que en los niveles más avanzados debería perder capacidad discriminante.

3.3.2. MÉTODO

3.3.2.1. Modelo de experimento

El modelo propuesto estuvo conformado por cuatro tratamientos experimentales y un grupo control, determinados por el modo de presentación y contenido de marcadores regulatorios, y aplicación final de postest en forma de elaboración de un resumen escrito.

3.3.2.2. Diseño

3.3.2.2.1. Participantes

La muestra final estuvo compuesta por un total de doscientos ochenta y dos sujetos, con edades comprendidas entre 8 y 14 años, estudiantes de 4º, 5º y 6º cursos de Educación Primaria, y 1º de Educación Secundaria Obligatoria. Chicas y chicos pertenecían a cuatro centros de educación infantil y primaria, dos CEIP y dos CRA, y dos institutos de educación secundaria, IES, de un total de nueve localidades diferentes del

sur de la Provincia de Ávila, en un perímetro aproximado de ciento diez kilómetros.

Las localidades comparten similar contexto geográfico, climático y socioeconómico. Su demografía se reparte de la siguiente forma:

- Tres localidades con poblaciones entre cien y doscientos habitantes.
- Cuatro localidades con poblaciones entre doscientos y quinientos cincuenta habitantes.
- Dos localidades con poblaciones entre mil quinientos y dos mil habitantes.

En todas se verifica presencia suficiente de servicios y recursos sociales e institucionales. Asimismo, todas se encuentran perfectamente comunicadas con el resto de la Provincia y con localidades de las provincias adyacentes.

Los centros escolares de donde ha sido tomada la muestra son centros educativos de Educación Infantil y Primaria, y de Educación Secundaria heterogéneos en términos de población escolar:

- Los dos IES son centros completos, con predominio de dos clases por cada nivel escolar obligatorio, y al menos uno por cada nivel y modalidad post obligatorios. Uno de ellos tenía oferta de formación profesional básica y media, mientras que el otro no.
- Los dos CEIP son centros completos, con predominio de dos clases por cada nivel escolar en las dos etapas educativas impartidas, Educación Infantil y Educación Primaria.
- Los dos CRA son centros incompletos:
 - Grupos de ciclo, es decir, grupos con alumnado de hasta tres niveles escolares sucesivos.
 - Grupos internivel, con alumnado de ambos ciclos.
 - E incluso alguna clase unitaria, es decir, con alumnado de los dos ciclos, primero y segundo, y las dos etapas, Infantil y Primaria.

La población escolarizada en ellos es predominantemente autóctona y de la zona, con relativa escasa presencia de alumnado procedente de otras regiones o del extranjero. En todo caso, **la muestra utilizada dominaba perfectamente la lengua castellana como lengua vehicular ordinaria**; cosa que fue cuidadosamente revisada con los centros educativos.

Desde el punto de vista de los recursos y el rendimiento general, se trata de centros bien dotados, con personal y medios materiales suficientes para el desarrollo de sus funciones, y que han alcanzado en los últimos quince años niveles de rendimiento académico general equivalentes a los valores medios registrados en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

La composición de la muestra por edad, género y curso escolar es la siguiente:

Curso	Niños	Niñas	Totales
4º EP	32	37	69
5º EP	25	38	63
6º EP	35	37	72
1º ESO	40	38	78
TOTALES	132	150	282

Tabla 32: Distribución de la muestra por cursos y género en Diseño 3.



EDADES	4º EP	5º EP	6º EP	1º ESO	TOTALES
8 años	4	0	0	0	4
9 años	53	4	0	0	57
10 años	12	42	4	0	58
11 años	0	17	48	8	73
12 años	0	0	20	49	69
13 años	0	0	0	16	16
14 años	0	0	0	5	5
TOTALES	69	63	72	78	282

Tabla 33: Distribución de la muestra por edades y cursos en Diseño 3.

3.3.2.2.2. Variables controladas

Las variables controladas y que permitieron aleatorizar los grupos experimentales fueron:

- **Reconocimiento léxico**, mediante delimitación de vocablos en filas de letras consecutivas e ininterrumpidas.
- **Conocimientos previos** relacionados con los temas tratados en los textos.
- **Competencia retórica**, mediante dos tareas de anticipación y construcción de alternativas.
- **Lectura estratégica**, mediante dos tareas de presentación de información (evocación y explicitación) y desarrollo de objetivo de lectura.
- **Comprensión lectora**, mediante preguntas específicas, inferenciales y textuales, a partir de lectura de dos textos consecutivos.

3.3.2.2.3. Variables independientes

Las variables independientes del diseño fueron las siguientes:

- Forma de presentación de los marcadores regulatorios:
 - **Oral.**
 - **Escrita.**
 - **Ausencia de marcadores** (grupo control).
- Orientación del contenido de dichos marcadores:
 - A causas referidas a **problemas** (facilitación): “Se hablará de [¡busca!] tres problemas...; el primer problema es...; el segundo problema es...; y el tercer problema es...”.
 - A causas referidas a **beneficios** (redirección): “Se hablará de [¡busca!] tres beneficios...; el primer beneficio es...; el segundo beneficio es...; y el tercer beneficio es...”.
 - **Ausencia de orientación**, por ausencia de marcadores (grupo control).

De manera que la combinación de las variables independientes dio origen a cuatro factores y un grupo control:



FACTORES	TRATAMIENTO	Sujetos
ORAL-PROBLEMAS	Marcadores orales orientados a problemas	50
ESCRITO-PROBLEMAS	Marcadores escritos orientados a problemas	45
ORAL-BENEFICIOS	Marcadores orales orientados a beneficios → muy expresivos	47
ESCRITO BENEFICIOS	Marcadores escritos orientados a beneficios → poco expresivos	48
GRUPO CONTROL	Sin marcadores y sin orientación.	92
TOTAL:		282

Tabla 34: Grupos experimentales y control, y número de sujetos en Diseño 3.

Curso	OP	EP	OB	EB	C	Totales
4º EP	14	13	13	13	16	69
5º EP	11	8	10	11	23	63
6º EP	13	12	12	12	23	72
1º ESO	12	12	12	12	30	78
TOTALES	50	45	47	48	92	282

Tabla 35: Número de sujetos por curso y grupo experimental en Diseño 3.

En segundo lugar, y con el fin de contrastar las diferentes hipótesis de investigación, la muestra total fue separada, a su vez, en dos sub-muestras en virtud del curso escolar:

- **Pequeños:** 4º y 5º de Educación Primaria.
- **Grandes:** 6º de Educación Primaria y 1º de Educación Secundaria.

3.3.2.2.4. Variables dependientes

De los resúmenes escritos elaborados por los sujetos se extrajeron las siguientes variables dependientes:

- **Recuperación de ideas principales referidas a problemas o causas**, definidas por la orientación de los marcadores regulatorios correspondientes, y que representa la sensibilidad de los lectores dicha orientación, y la realización efectiva de la instrucción en la memorización y recuperación diferenciales de la idea diana correspondiente. Cada uno de los dos textos recogía La puntuación de esta variable fue de un punto por cada proposición contenida en el resumen.
- **Recuperación de los marcadores regulatorios de estructura lógica**: que señala la sensibilidad de los lectores a la importancia de los marcadores retóricos que definen la estructura lógica del texto, y la comprensión de su contenido. Su puntuación es el resultado de: (1) la recuperación de los marcadores regulatorios, con frases como “Aquí se habla de tres problemas/beneficios”, “Hay un primer problema/beneficio”, “El segundo problema/beneficio es...”, etc., (2) la fórmula inferencial “...y por ello,...”, “...en consecuencia,...”, “...es por eso que...”, o equivalente, y (3) el acierto en la orientación de las ideas recuperadas en conexión con dichos marcadores, problemas-beneficios.



Como en el diseño anterior, y para responder a la tercera pregunta de investigación, una vez más se establecieron las variables dependientes referidas a **tiempos de auto-exposición a las diapositivas** por parte de los sujetos, y nuevamente también, se utilizaron dos escalas diferentes:

- *Segundos por carácter (s/c)*, para las diapositivas con texto escrito, resultado de dividir el tiempo de permanencia, en segundos, en cada diapositiva, entre el número de caracteres de los textos contenidos en dichas diapositivas.
- *Relación entre el tiempo de permanencia y el tiempo de duración de la elocución grabada (s/s')*, para las diapositivas sonoras.

De la misma forma que en el experimento anterior, se llevó a cabo un trabajo exhaustivo de identificación y eliminación de valores atípicos (*outliers*), mediante el cálculo en SPSS de diagramas de caja (*box-plot*) para cada diapositiva.

Finalmente, y con el fin de confirmar el paralelismo de los textos experimentales, se extrajo la variable dependiente **Ideas no diana**, referida a la recuperación de ideas no relacionadas directamente con los problemas y beneficios descritos en los textos.

3.3.2.3. Materiales y procedimiento

Cada fase de la metodología determinó actividades y materiales específicos.

La **Fase 1** del trabajo fue llevada a cabo en los propios centros, en aula de clases ordinaria, aplicándose los materiales elaborados para el control de variables en forma de un único cuadernillo con los reactivos correspondientes y el espacio necesario para responder. Las actividades se realizaron en sesión de trabajo única, de aproximadamente cuarenta y cinco minutos de duración, con grupos de entre diez y veinticinco sujetos, dependiendo de los centros.

El cuadernillo de trabajo estuvo constituido por doce páginas. Las primeras dos páginas estuvieron dedicadas a recoger los datos de los sujetos: nombre, código, edad, centro y curso. Todos los sujetos de la muestra fueron advertidos de no escribir nada en el campo "código", y de que dicho campo estaba destinado a la adjudicación de un código alfanumérico dirigido a sustituir los nombres inmediatamente, con el fin de garantizar el anonimato de los participantes.

Las tareas propuestas a lo largo del cuadernillo fueron las siguientes:

- Página 3, *Encuentra las palabras escondidas*. En esta página se recogía el título de la tarea, un ejemplo escrito de la acción a realizar, y una instrucción que les indicaba que sólo tendrían cuarenta segundos para su realización.
- Página 4, texto de la actividad *Encuentra las palabras escondidas*. Siete renglones de letras, que constituían, una vez separadas, entre once y trece palabras.
- Página 5, *¿Qué sabes?* Se presentó instrucción escrita sobre la tarea, con precisión del tiempo destinado a su realización, siete minutos, acompañada en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. Seguidamente se presentaron seis preguntas con los formatos "*¿Por qué motivos crees que...?*", "*¿Qué cosas se te ocurre que pueden hacer que...?*", "*¿Por qué razones crees que...?*", "*¿Qué cosas puedes decir que...?*", "*¿Qué cosas piensas que...?*". Todas concluían con indicación con formato "*Di al menos dos cosas*", así como tres renglones de líneas punteadas



debajo, para responder.

- Página 6, *Di lo que crees*. Se presentó instrucción escrita sobre la tarea, con un ejemplo para resolver conjuntamente, acompañados en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. Esta introducción finalizaba con precisión del tiempo destinado a su realización, de siete minutos. Seguidamente se presentaron cinco textos cortos, de un único párrafo de cuatro-cinco líneas, de tipo expositivo. A renglón seguido de cada texto, aparecía la pregunta: *¿Sobre qué crees que debería continuar hablando el texto?*, y debajo, una línea punteada para responder.
- Páginas 7 y 8, *Qué le dirías*. Se presentó instrucción escrita sobre la tarea, con un ejemplo para resolver conjuntamente, acompañados en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. Esta introducción finalizaba con precisión del tiempo destinado a su realización, de siete minutos. Seguidamente se presentaron cinco textos cortos, de dos párrafos cada uno: el primero, con el formato “*Hay un niño que cree que... ¿Qué le dirías después de leer este texto?*”, y el segundo párrafo, de cuatro-cinco líneas, con contenido expositivo correlativo de la creencia propuesta. Debajo, cinco líneas punteadas para responder.
- Páginas 9 y 10, *Continúa la historia*. Se presentó instrucción escrita sobre la tarea, con un ejemplo para resolver conjuntamente, acompañados en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. Esta introducción finalizaba con precisión del tiempo destinado a su realización, de siete minutos. Seguidamente se presentaron cinco textos cortos, de un único párrafo de tres-cuatro líneas, de tipo expositivo. A renglón seguido de cada texto, aparecía la indicación: *Escribe debajo cómo podría continuar la historia*, y debajo de ello, seis líneas punteadas para responder.
- Página 11 y 12, *Lee y contesta*. Se presentó instrucción escrita sobre la tarea, con un ejemplo para resolver conjuntamente, acompañados en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. Esta introducción finalizaba con precisión del tiempo destinado a su realización, de siete minutos. Seguidamente se presentaron cinco textos cortos, de dos párrafos cada uno: el primero, con el formato “*¿Cómo son...?*”, “*¿Por qué...?*”, “*¿Qué hay que hacer para...?*”, y el segundo párrafo, de tres-cuatro líneas, con contenido expositivo correlativo de la pregunta propuesta. Debajo, seis líneas punteadas para responder. Al final de la página 12, se presentaron las frases de despedida *Gracias por tu participación. Gracias por participar*.

Este material se reproduce con exactitud en los [apéndices](#), al final de este documento.

En todos los grupos se comenzó la actividad recordando su sentido y finalidad, y explicando como era su conformación en términos de tareas. Posteriormente, a medida que se proponía cada tarea, se leían en voz alta las instrucciones y se ofrecían explicaciones y aclaraciones, mediante textos orales como el siguiente: *En esta primera actividad vais a encontrar varias filas de letras sin separación alguna. Estas letras en realidad forman palabras. La tarea consiste en escribir una línea vertical para señalar dónde comienza y dónde termina cada palabra, es decir, vais a separar las palabras con líneas. Veamos el ejemplo*. Y se procedía a resolver conjuntamente y de forma explícita



los ejemplos propuestos en cada tarea. Acto seguido se daba la instrucción de comenzar, al mismo tiempo que se echaba a andar el cronómetro. Al finalizar el tiempo propuesto en cada tarea, sonaba una alarma del cronómetro y, de viva voz, el conductor de la actividad detenía la tarea, verificando cuidadosamente que nadie continuara más allá del tiempo establecido. Al finalizar todas las tareas, se recogieron todos los cuadernillos inmediatamente, trasladándose ese mismo día a su lugar de depósito, para su posterior codificación, evaluación y registro de datos. No sucedieron incidentes de impacto significativo en el desarrollo o resultados de la actividad.

El desarrollo de la **Fase 2**, por su parte, se apoyó en el uso de los ordenadores de los laboratorios de informática de los centros educativos de la muestra. El número de ordenadores utilizados al mismo tiempo varió entre cinco y quince, en función del centro del que se tratara.

En cada uno de los ordenadores utilizados se instalaron las presentaciones de diapositivas identificadas con el nombre de cada sujeto, y cada una con la condición experimental o control correspondientes. De manera que cada sujeto encontró en el ordenador asignado un archivo tipo .ppt²¹ con su nombre, que contenía las diapositivas con la modalidad de presentación de los marcadores de estructura que le fue asignada previamente por el procedimiento de aleatorización *supra* descrito. Antes de abrir el archivo, los sujetos recibieron una explicación de la actividad, así como las instrucciones correspondientes, dejando la gestión del avance a lo largo de las diapositivas a los propios sujetos lectores²².

Todas las presentaciones tenían una primera parte de **entrenamiento previo** sin impacto en las variables objeto de investigación. Este entrenamiento estaba constituido por la lectura de dos textos extraídos de la batería estandarizada para evaluar procesos lectores, *Prolec*, “*Cumpleaños de Marisa*” e “*Indios apaches*” (CUETOS, RODRÍGUEZ, RUANO Y ARRIBAS, 2014). Las preguntas inferenciales y textuales de la batería fueron utilizadas simultáneamente para controlar la variable comprensión lectora. Como parte de dicha preparación, se incluyeron diapositivas en formato de grabación sonora en ambos textos: dos en el primero, y tres en el segundo.

En las cuatro condiciones experimentales y en el grupo control, los textos tuvieron diapositivas sonoras con contenido irrelevante, en calidad de **señuelos**. Un eventual efecto inesperado de estos señuelos sonoros en el grupo control fue controlado mediante la sustitución aleatoria de esas diapositivas por texto escrito para algunos sujetos de dicho grupo:

	Número de sujetos	
CONTROL con señuelos sonoros.	56	92
CONTROL sin señuelos sonoros.	36	

Tabla 36: Sujetos del grupo control que no recibieron señuelos sonoros en Diseño 3.

21 *PowerPoint* (.ppt) es el formato de presentaciones para documentos electrónicos creado por Microsoft en 1987. El programa de presentaciones utilizado fue por tanto el que lleva el mismo nombre, *PowerPoint*, de la suite *Microsoft Office*.

22 Las diapositivas sólo fueron parcialmente controladas por los sujetos, ya que la estructura de la presentación estaba bloqueada a cambios, y ellos, además, tenían la instrucción expresa y reiterada a lo largo de la actividad, de ejecutar únicamente los controles de avance, grabación y salida. Los modelos de presentación y de cuadernillo de actividades utilizados en este diseño aparecen como [apéndices](#) al final de este documento.



Como se verá *infra*, las dos variantes resultaron altamente homogéneas, sin que hubiera diferencias significativas en ninguna de sus relaciones con las variables dependientes analizadas, por lo que pudieron ser consideradas de forma unificada sin reservas.

Las diapositivas que contenían los textos experimentales fueron diseñadas de tal modo que tuvieran especificidad según su función textual o meta-textual: diapositivas con sólo marcadores regulatorios, diapositivas con sólo texto referencial relevante, diapositivas con sólo texto no relevante, diapositivas sonoras con contenido no relevante en calidad de señuelo, etc.

Una vez más, las elocuciones orales grabadas fueron elaboradas cuidando en todo momento las variables de la prosodia: pronunciación, intensidad, velocidad, ritmo y timbre de voz, con el fin de lograr:

- Homogeneidad en las elocuciones expresivas de los marcadores retóricos orales.
- Homogeneidad en las elocuciones muy poco expresivas de los señuelos orales.
- Diferencias de expresividad entre las primeras y las últimas.

Así, cada presentación de los cuatro tratamientos experimentales, estuvo conformada por un total de noventa y un diapositivas, y estuvo estructurada de la siguiente forma:

- Cinco diapositivas con instrucciones sobre las conductas a seguir y la progresión de tareas.
- Cinco diapositivas en blanco, para separar instrucciones, textos y tareas a realizar en cada momento.
- Diecinueve diapositivas con los textos preparatorios, “Cumpleaños de Marisa” y “Indios apaches”; cinco de ellas, sonoras.
- Sesenta y dos diapositivas con los textos tratamiento; seis de ellas, sonoras señuelo, y en el caso de los tratamientos Oral problemas y Oral beneficios, doce de ellas más, sonoras también.

Cada presentación del grupo control estuvo conformada por un total de ochenta y un (81) diapositivas, y estuvo estructurada de la siguiente forma:

- Cinco diapositivas con instrucciones sobre las conductas a seguir y la progresión de tareas.
- Cinco diapositivas en blanco, para separar instrucciones, textos y tareas a realizar en cada momento.
- Diecinueve diapositivas con los textos preparatorios, “Cumpleaños de Marisa” y “Indios apaches”; cinco de ellas, sonoras.
- Cincuenta y dos diapositivas con los textos tratamiento; en la modalidad control con señuelos, seis de ellas, sonoras.

El texto de las diapositivas de los distintos tratamientos también es reproducido con exactitud en los [apéndices](#), al final de este documento.

Para el desarrollo de las tareas solicitadas a lo largo de la presentación, se utilizó un único **cuadernillo de actividades**, de características similares y aplicado a toda la muestra. Este cuadernillo estuvo constituido por seis páginas. Las primeras dos páginas estuvieron dedicadas a recoger los datos de los sujetos: nombre, código, edad, centro y curso. Todos los sujetos de la muestra fueron advertidos de no escribir nada en el campo



“código”, y de que dicho campo estaba destinado a la adjudicación de un código alfanumérico dirigido a sustituir los nombres inmediatamente de la prueba, con el fin de garantizar el completo anonimato de los participantes en los análisis de datos subsiguientes.

Las tareas propuestas a lo largo del cuadernillo fueron:

- Página 3, *Preguntas sobre “El cumpleaños de Marisa”*. Se presentaron cuatro preguntas sobre el contenido del texto narrativo: dos inferenciales y dos textuales. Entre cada pregunta se dejaron cuatro renglones con líneas punteadas, para escribir.
- Página 4, *Preguntas sobre “Los indios apaches”*. Se presentaron cuatro preguntas sobre el contenido del texto expositivo: dos inferenciales y dos textuales. Entre cada pregunta se dejaron cuatro renglones con líneas punteadas, para escribir.
- Página 5, *Resumen de “El Ostropo”*. Se presentó instrucción escrita solicitando realización de resumen con sentido completo sobre el texto leído, acompañada en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. El texto de dicha instrucción fue: *Ahora tienes que hacer un resumen del texto; es decir, debes poner ahí lo más importante del texto que has leído. Imagina que un compañero no ha podido venir hoy y quieres que se entere de lo que explica este texto, ¿qué tendrías que decirle para que se haga una buena idea de los que cuenta el texto?* Seguidamente se dejaron veinte renglones con líneas punteadas, para escribir.
- Página 6, *Resumen de “Kabuti”*. De la misma manera que en la página anterior, se presentó instrucción escrita solicitando realización de resumen con sentido completo sobre el texto leído, acompañada en todos los grupos y sesiones de trabajo con redundancia oral por parte de los encargados de la actividad. El texto de dicha instrucción fue nuevamente: *Ahora tienes que hacer un resumen del texto; es decir, debes poner ahí lo más importante del texto que has leído. Imagina que un compañero no ha podido venir hoy y quieres que se entere de lo que explica este texto, ¿qué tendrías que decirle para que se haga una buena idea de los que cuenta el texto?* Seguidamente se dejaron veinte renglones con líneas punteadas, para escribir. Al final de la página se consignaron las frases de despedida *Gracias por tu participación. Gracias por participar.*

Las actividades de esta fase se desarrollaron en sesiones únicas de trabajo, de cincuenta minutos de duración aproximadamente, con grupos de entre cinco y quince sujetos, dependiendo de los centros. En todos ellos se siguió el procedimiento que se describe a continuación.

Una vez sentados todos los sujetos delante de los ordenadores asignados, se les entregaron los cuadernillos de tareas, y se les expusieron oralmente las instrucciones por parte del conductor de la actividad, con posibilidad de aclarar dudas antes del comienzo. Estas instrucciones tuvieron el siguiente contenido:

“Hola a todos. Como ya sabéis, la actividad de hoy está dirigida a determinar cómo funciona la comprensión lectora de textos presentados de diferentes formas, es decir, si los podéis comprender igual de bien a pesar de sus diferencias. Para ello, tenéis delante, en el ordenador, un archivo con vuestro nombre; es un archivo de presentación de diapositivas. Este archivo tiene dos textos que queremos comparar. Al comienzo, hay dos textos cortos más, que son para practicar antes de comenzar la tarea principal. Todos los

textos, los dos previos de práctica, y los dos principales, están partidos en trocitos; cada diapositiva tiene un trocito de texto. Para leer cada texto, vosotros iréis avanzando de diapositiva en diapositiva a vuestro propio ritmo, hasta que una diapositiva os indique que debéis deteneros y responder por escrito unas preguntas en el cuadernillo que os hemos entregado. Después de contestar las preguntas, volveréis al ordenador y continuaréis avanzando en las diapositivas hasta la próxima indicación, y así sucesivamente. Sólo podéis utilizar el botón de avance y, llegado el momento, los botones de grabar y cerrar, porque el tiempo que utilicéis para cada diapositiva quedará grabado automáticamente, y si retrocedéis o salís del programa, se perderá esa grabación. Así que sólo podéis avanzar, parar para escribir cuando la diapositiva lo indique, y al final, guardar y cerrar el archivo, cosa que os pedirá la última diapositiva de vuestra presentación. ¿Hay alguna duda?...”.

Aclaradas las cuestiones y dudas presentadas por los sujetos, el alumnado procedió a desarrollar la actividad según lo solicitado.

Al finalizar cada sujeto, entregó su cuadernillo relleno al conductor de la actividad, que lo recopiló, para su traslado al lugar de depósito establecido, para su posterior codificación, evaluación y registro de datos.

La **fase 3**, por su parte, requirió el uso de ordenadores y software apropiado para el registro y análisis estadístico de los datos resultantes. Para esta actividad se utilizaron: la hoja de cálculo *Calc*, de la suite *LibreOffice*, y el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), de IBM.

Finalmente, la **fase 4** fue llevada a cabo con el apoyo de los resultados, cálculos, tablas y gráficas, desarrollados a lo largo de la fase 3, además del marco teórico expuesto *supra* y las fuentes bibliográficas que lo apuntalan, descritas al final de este documento.

Las cuatro fases de trabajo se resumen en la siguiente tabla:

FASES	Fase 1: Evaluación de habilidades y conocimientos previos	Fase 2: Aplicación de los tratamientos experimentales y postest	Fase 3: Análisis de los resultados obtenidos	Fase 4: Discusión y elaboración de conclusiones.
Instrumentos y técnicas	Tres (3) pruebas estandarizadas y cuadernillos con cuestionarios.	Presentaciones de diapositivas, grabaciones sonoras, y cuadernillos con cuestionarios.	Software específico: hoja de cálculo y análisis estadístico.	Resultados y fuentes bibliográficas. Grupo de trabajo.
Desarrollo	Una única sesión por centro escolar. Todas las actividades con límite de tiempo orientativo informado a los sujetos. Con algunas incidencias aparentemente no significativas ²³ .	Una única sesión por grupo experimental de cada centro escolar. Todas las actividades con límite de tiempo orientativo informado a los sujetos. Con algunas incidencias aparentemente no significativas ²⁴ .	Inmediatamente después de concluidos los tratamientos, y hasta el momento de la discusión.	Inmediatamente después de obtenidos los primeros resultados, y hasta la redacción final de este documento.

Tabla 37: Estructura del procedimiento metodológico del Diseño 3.

23 Pequeñas confusiones o dudas con relación a las instrucciones, que fueron resueltas satisfactoriamente y sin impacto alguno en los procedimientos. Posteriormente se continuó con la actividad sin dificultad.

24 Algunas conductas disruptivas de intensidad leve en uno de los CEIP, y en uno de los IES, de número no significativo y controladas sin impacto significativo en los procedimientos.



3.3.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.3.3.1. Equivalencia de los textos y control de variables

Antes de responder a las preguntas de investigación propuestas, se consideró fundamental (1) asegurar la equivalencia de los textos experimentales, (2) contrastar la efectiva homogeneidad de los grupos experimentales con arreglo a las variables controladas, y (3) establecer la validez y la fiabilidad de los instrumentos utilizados para la aplicación de los tratamientos. Así, se comenzó por corroborar la equivalencia de los dos textos experimentales presentados a los sujetos, “*El ostropo*” y “*Kabuti*”, comparando sus estructuras lógico-sintácticas, sus contenidos y funciones en el texto:

Nº	Función	DIAPOSITIVAS Y SUS TEXTOS		Función	Nº
1	Título	EL OSTROPO	KABUTI		1
2		En la vida de los animales se producen inevitablemente cambios.	Los políticos llevan a cabo cambios en los países que gobiernan.		2
3		Y los cambios pueden suponer tanto beneficios como problemas.	Y esos cambios pueden traer problemas aunque también beneficios para los países.		3
4	Marcador general de estructura	Aquí vamos a hablar de tres beneficios/problemas , que han surgido en la vida de un animal mamífero del Polo Norte, al que llamamos ostropo.	Aquí vamos a hablar de tres beneficios/problemas que está disfrutando cierto país situado en una isla del océano pacífico, llamado Kabuti.	Marcador general de estructura	4
5	Marcador general de estructura	Veamos ahora el primero de esos beneficios/problemas .	Veamos ahora el primero de esos beneficios/problemas .	Marcador general de estructura	5
6		En el Polo Norte no se practicaban actividades al aire libre hasta hace poco tiempo.	Desde siempre, los habitantes de Kabuti han utilizado como medio de transporte la motoneta, una moto sencilla pero muy duradera.		6
7		Y es que no se contaba todavía con los medios de transporte ni las prendas especiales que se necesitan para un lugar tan frío.	Hace unos pocos años el presidente puso en marcha un plan para mejorar el sistema público de autobuses.		7
8		Actualmente, vienen cazadores de todos los continentes para atrapar un ostropo.	Hoy día, buena parte de los kabutianos usa el autobús y no la motoneta para ir a sus lugares de trabajo y de ocio.		8
9	Problema 1.1	Se celebran grandes campeonatos de caza, en los que llegan a abatirse montones de ejemplares de este mamífero.	Las ventas y reparaciones de motonetas se han reducido enormemente.	Problema 1.1	9
10	Señuelo oral	Los cazadores no buscan ninguna pieza en particular, les valen igual ostropos machos, hembras, grandes o pequeños.	El que fue un exitoso sector formado por fabricantes, vendedores y mecánicos de motonetas está cayendo en picado.	Problema 1.2	10
11	Problema 1.2	Por ello la población de ostropos se ha visto muy reducida.	Cada día cientos de profesionales se están quedando sin trabajo que hacer.	Señuelo oral	11
12	Beneficio 1.1	No obstante, los ostropos que consiguen sobrevivir se están volviendo más solidarios los unos con los otros.	No obstante, todo el mundo puede apreciar que ahora las calles están mucho menos abarrotadas por vehículos.	Beneficio 1.1	12



13	<i>Beneficio 1.2</i>	En cuanto uno nota la presencia de cazadores avisa a los demás compañeros para que puedan esconderse.	Se puede disfrutar de más silencio y más aire puro.	<i>Beneficio 1.2</i>	13
14	<i>Marcador general de estructura</i>	Consideremos ahora el segundo beneficio/problema .	Consideremos ahora el segundo beneficio/problema .	<i>Marcador general de estructura</i>	14
15		En los últimos años ha crecido tanto el turismo y las expediciones científicas al Polo Norte, que están llegando demasiados barcos a la zona.	Uno de los mayores atractivos de Kabuti son sus acantilados de cientos de metros de altura sobre el mar.		15
16	<i>Señuelo oral</i>	Pueden juntarse cientos de barcos cada día en unos pocos puertos pequeños.	Hay un sendero que va recorriendo toda la línea de costa.		16
17		El ruido que producen todos esos barcos es muy parecido al sonido que las focas hacen al comunicarse.	Es un espacio espectacular y único en el mundo.	<i>Señuelo oral</i>	17
18		Las focas son el alimento preferido de los ostropos.	Recientemente, los gobernantes de la región han allanado el sendero y lo han cubierto de piedras compactadas.		18
19	<i>Problema 2.1</i>	Queriendo atraparlas, muchos ostropos terminan yendo hacia los puertos, confundidos por el sonido de los barcos.	El carácter salvaje que tenía el lugar casi se ha perdido.	<i>Problema 2.1</i>	19
20	<i>Problema 2.2</i>	Así, los ostropos se están quedando sin un aporte de nutrientes fundamental para soportar el frío del Polo.	Y también lo ha hecho la sensación que uno tenía allí de desconectarse de la civilización.	<i>Problema 2.1</i>	20
21	<i>Beneficio 2.1</i>	Ahora bien, cuando van a los puertos, los ostropos se convierten en el centro de atención de turistas y científicos.	Sin embargo, gracias a la obra de remodelación, incluso personas en silla de ruedas pueden ir por el recorrido.	<i>Beneficio 2.1</i>	21
22	<i>Beneficio 2.2</i>	Y resulta que están encantados de recibir toda esa atención.	Ahora es un camino natural con casi diez kilómetros de recorrido adaptado a personas con discapacidad.	<i>Beneficio 2.2</i>	22
23	<i>Marcador general de estructura</i>	Por último, vamos a ver el tercer beneficio/problema .	Por último, vamos a ver el tercer beneficio/problema .	<i>Marcador general de estructura</i>	23
24		La temperatura de algunas zonas de nuestro planeta ha subido rápidamente durante los últimos años.	El extremo norte de Kabuti ha estado históricamente deshabitado.		24
25	<i>Señuelo oral</i>	El Polo es una de las zonas afectadas un par de grados.	Allí hay un volcán que durante cientos de años escupió lava y cenizas.		25
26		Por culpa de este aumento en la temperatura, muchos animales que antes no resistían el frío polar ahora sí pueden hacerlo.	Las erupciones hacían imposible la vida humana en el lugar.	<i>Señuelo oral</i>	26
27		Así que muchos se están instalando en el Polo Norte.	Como el volcán está ya inactivo se ha podido construir una mina a cielo abierto donde se extrae un mineral de gran valor.		27
28	<i>Problema 3.1</i>	Eso provoca una mayor lucha por conseguir alimento entre los animales que habitan la	El agujero es tan grande que ha afectado seriamente a la flora y fauna que habitaba la	<i>Problema 3.1</i>	28

		región.	zona.		
29	Problema 3.2	El ostropo ahora tiene que competir con otros tres grandes depredadores, a los que también les gusta la carne de foca.	La mina genera también montones de desechos que van a parar a los ríos y humedales.	Problema 3.2	29
30	Beneficio 3.1	Sin embargo, se ha hecho muy amigo de uno de los nuevos habitantes, una variedad de zorro polar.	Con todo, nadie puede negar que la mina ha traído por fin prosperidad a la región norte del país.	Beneficio 3.1	30
31	Beneficio 3.2	Juntos se han inventado el juego de correr sin parar uno detrás del otro.	Se han construido carreteras, barrios residenciales, escuelas, hospitales, etc. para los nuevos pobladores.	Beneficio 3.2	31

Tabla 38: Textos comparados en su contenido y estructura formal, Diseño 3.

Como resulta evidente, ambos textos eran equivalentes *a priori*, en términos sintácticos y lógico-estructurales; pero quedaba la cuestión de su efecto en términos de información objeto de procesamiento cognitivo. Para ello, se acudió a una variable constituida por contenidos simétricos en ambos textos y no afectados por los tratamientos experimentales, y que, teóricamente, por tanto, debería arrojar valores sin diferencias significativas entre los dos textos. Esta variable fue constituida a partir de las proposiciones recogidas en los resúmenes de los sujetos, que no eran diana para los tratamientos experimentales, esto es, que hacían referencia expresa a los contenidos de los textos que no estaban relacionados con los problemas ni con los beneficios a los que orientaban los marcadores textuales. El contraste de estas variables arrojó resultados muy satisfactorios de equivalencia estadística:

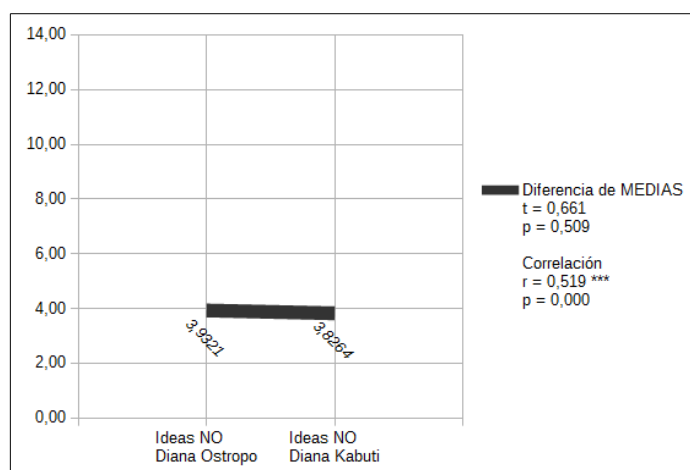


Gráfico 20: “El ostropo” y “Kabuti” comparados con relación a ideas NO diana, Diseño 3.

Tanto el contraste de medias como el coeficiente de correlación señalaron de forma muy clara la ausencia de diferencias entre los textos.

También los coeficientes de asimetría de la distribución de ambos textos resultaron similares: 0,723 vs. 0,517, de la misma forma que sus puntuaciones cuartiles:

$$O_{Q1}=2, K_{Q1}=2$$

$$O_{Q2}=3, K_{Q2}=4$$

$$O_{Q3}=5, K_{Q3}=6$$

Era plausible, por tanto, aceptar sin reservas la equivalencia de ambos textos también desde el punto de vista de la cantidad y disponibilidad de la información para el procesamiento cognitivo por parte de los lectores.

En segundo lugar, se procedió a verificar que la aleatorización de los sujetos incluidos en cada tratamiento experimental había resultado en grupos homogéneos con relación a las variables controladas, a saber, **reconocimiento léxico**, **conocimientos previos**, **comprensión lectora** y **competencia retórica**. Para ello, se compararon los promedios de puntuaciones obtenidos por los sujetos de cada tratamiento en cada una de ellas, obteniéndose los resultados reflejados en los siguientes gráficos.

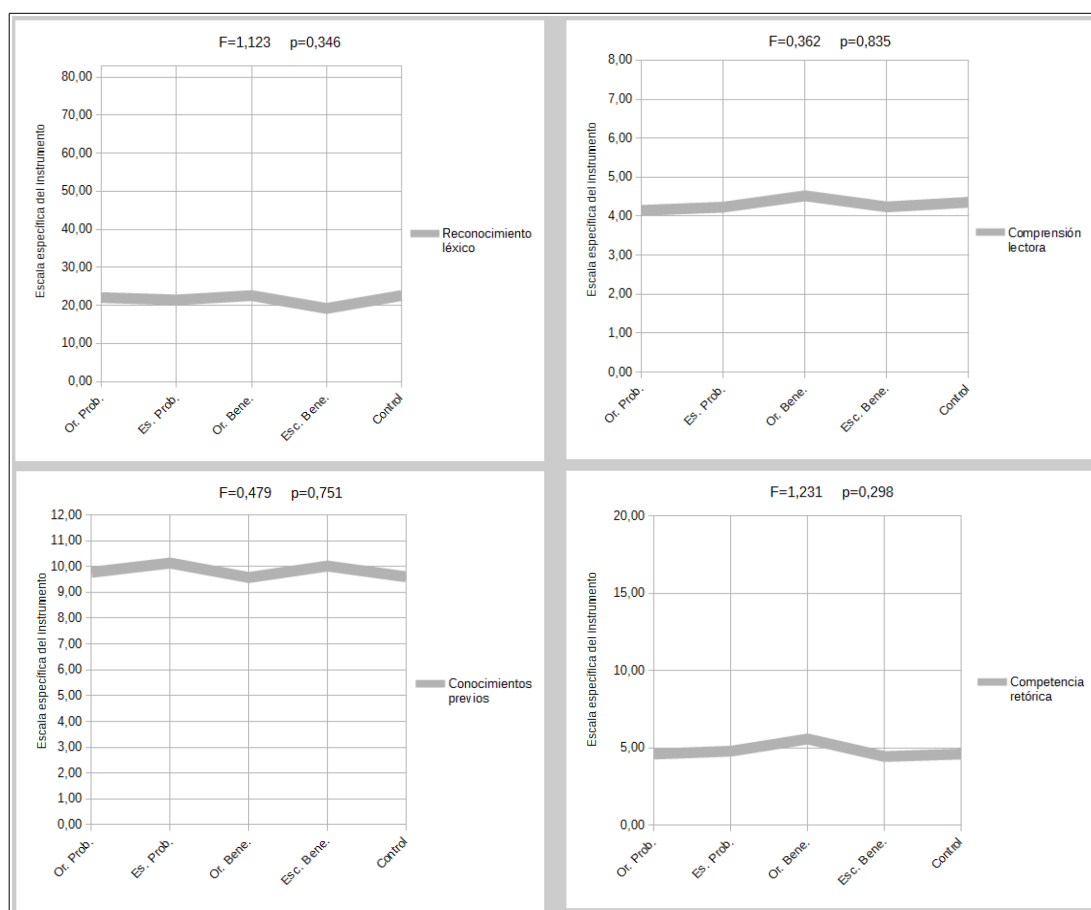


Gráfico 21: Control de variables en Diseño 3.

Como puede confirmarse a simple vista, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos con respecto a las variables controladas.

En tercer lugar, y una vez más teniendo en cuenta la validez de constructo e interjueces que caracteriza a todos los diseños recogidos en este documento, se quiso conocer la fiabilidad de la prueba en lo que se refiere a su consistencia interna, mediante indicador cuantitativo. Para ello, y como en los diseños anteriores, se acudió al cálculo del **coeficiente alfa de Cronbach** aplicado a las diferentes escalas y procedimientos utilizados en el diseño.



Escalas y procedimientos de extracción de resultados	α de <i>Cronbach</i> a partir de puntuaciones directas	α de <i>Cronbach</i> a partir de puntuaciones tipificadas
Conocimientos previos	0,899	0,904
Comprensión lectora	0,459	0,463
Competencia retórica	0,773	0,765
Lectura estratégica	0,791	0,796
Descomposición en proposiciones de los resúmenes elaborados por los sujetos	0,899	0,904

Tabla 39: Alfa de *Cronbach* para instrumentos y procedimientos de Diseño 3.

Quedaba clara, por tanto, la consistencia interna de los dispositivos de medición utilizados. Sobre esta base, se presentaba seguro desarrollar los diferentes análisis estadísticos de los resultados experimentales propiamente dichos.

Así, realizaron los análisis que se recogen en el siguiente apartado, y que pretenden explorar y establecer.

3.3.3.2. Desarrollo de las preguntas de investigación

Para empezar, y con el fin de establecer un posible efecto extraño de los señuelos orales introducidos en los textos experimentales, se compararon, mediante técnica ANOVA con contraste *post hoc* a partir del estadístico de *Scheffé*, los resultados de las dos modalidades del grupo control, como se recordará, con señuelos sonoros y sin señuelos sonoros, observándose un elevado grado de homogeneidad entre ambas:

Muestra	Variable independiente	Variable dependiente	Resultados de Control “con” vs. Control “sin”
Pequeños	Problemas	Marcadores	$\alpha = 0,05$ $p = 1,000$.
		Ideas problema	$\alpha = 0,05$ $p = 0,909$.
	Beneficios	Marcadores	$\alpha = 0,05$ $p = 1,000$.
		Ideas beneficio	$\alpha = 0,05$ $p = 0,997$.
Grandes	Problemas	Marcadores	$\alpha = 0,05$ $p = 1,000$.
		Ideas problema	$\alpha = 0,05$ $p = 0,970$.
	Beneficios	Marcadores	$\alpha = 0,05$ $p = 1,000$.
		Ideas beneficio	$\alpha = 0,05$ $p = 0,999$.

Tabla 40: Homogeneidad de las dos variantes del grupo control en Diseño 3.

Resultaba bastante claro que eran prácticamente idénticos los resultados del grupo control cuando había señuelos sonoros y cuando no los había. De manera que en adelante se considero un único grupo control integrado por los dos grupos iniciales.

Así, y para responder a las dos primeras preguntas de investigación, se procedió a comparar los resultados de recuperación de las ideas diana y de los marcadores en cada

tratamiento, tanto en la muestra de “Pequeños” como en la muestra de “Grandes”, es decir:

- Recuperación de ideas problema en los tratamientos que orientaban a problemas.
- Recuperación de ideas beneficio en los tratamientos que orientaban a beneficios.
- Recuperación de los propios marcadores de estructura lógica del texto.

Para ello se aplicó nuevamente técnica ANOVA con contraste *post hoc* a partir de estadístico de *Scheffé*, y se obtuvieron los resultados recogidos a continuación.

3.3.3.2.1. Recuperación de ideas problema e ideas beneficio

Los resultados de recuperación de las ideas diana en cada tratamiento en la muestra de “Pequeños” señalaron que cuando los marcadores invitaron a buscar y memorizar ideas relacionadas con problemas, tanto la condición escrita como la condición oral produjeron resultados significativamente superiores a los del grupo control, sin que hubiera diferencias significativas entre ellas; pero cuando los marcadores orientaron hacia beneficios, es decir, cuando plantearon una exigencia cognitiva mayor, de redirección, sólo la condición oral produjo resultados significativamente superiores a los del grupo control, y, además, también superiores a los resultados de la condición escrita.

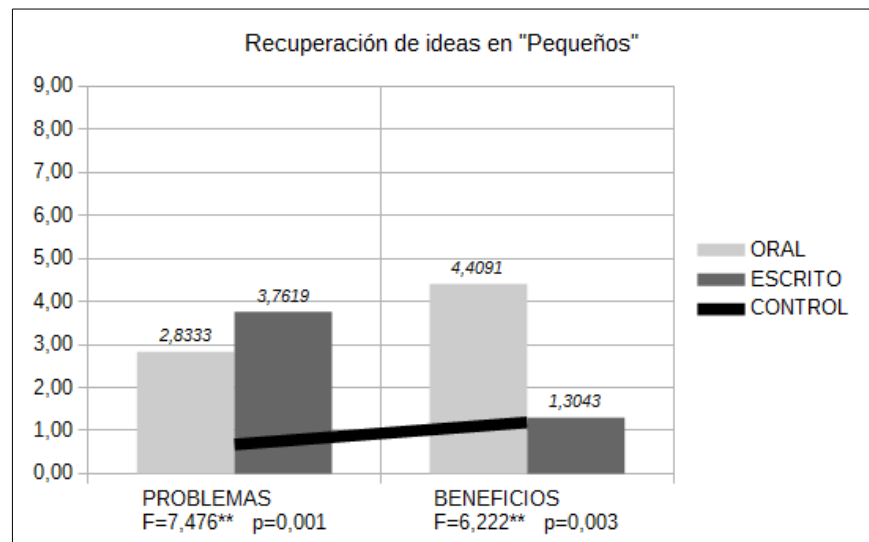


Gráfico 22: Recuperación de ideas diana en la muestra “Pequeños” de Diseño 3.

Estos resultado, que pueden verse con mayor detalle en la siguiente tabla, también reflejaron sus diferencias en términos de tamaño del efecto. Utilizando como estadístico de contraste nuevamente la *d de Cohen*, se evidencia el incremento del efecto de ambas modalidades de presentación de los marcadores, oral y escrita, con respecto al grupo control, en la recuperación de las ideas problema ($d=0,6905$; $d=0,9877$). Sin embargo, cuando los marcadores orientaron a la recuperación de ideas beneficio, sólo la presentación oral de dichos marcadores supuso una importante ventaja con respecto al grupo control ($d=0,8909$), y también con respecto a la condición escrita ($d=0,8591$).

Ideas recuperadas en muestra PEQUEÑOS				
Contrastes	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
Oral PROB > Control	24 – 37	0,8189	0,036	0,6905
Escrito PROB > Control	21 – 37	0,8537	0,002	0,9877
Oral PROB = Escrito PROB	24 – 21	0,9336	0,612	0,2972
Oral BENE > Control	22 – 37	0,9730	0,006	0,8909
Escrito BENE = Control	23 – 37	0,9596	0,993	0,0318
Oral BENE > Escrito BENE	22 – 23	1,0778	0,019	0,8591

Tabla 41: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de ideas de “Pequeños”, Diseño 3.

Ni desde el punto de vista de la significatividad de las diferencias ni en lo que se refiere al tamaño del efecto estadístico de los tratamientos comparados quedaba lugar a dudas: cuando los marcadores facilitaron, otorgaron ventaja con respecto al grupo control, independientemente de si fueron presentados de forma escrita o lo fueron de forma oral; pero cuando los marcadores retóricos orientaron a la redirección, exigiendo para ello un mayor esfuerzo cognitivo, sólo su presentación oral provocó ventajas en los sujetos, que superaron significativamente tanto al grupo control como a los que recibieron estos marcadores de forma escrita.

De forma diferente, en la muestra de sujetos más avanzados en la escolaridad, los “Grandes”, tanto el efecto facilitador como el efecto redirección de los marcadores provocó ventaja significativa de la condición oral y de la condición escrita con respecto al grupo control, sin que hubiera diferencia significativa entre ambas. Asimismo, destaca el mayor tamaño del efecto facilitador en comparación con el efecto redirección en ambas condiciones:

Ideas recuperadas en muestra GRANDES				
Contrastes	$N_1 - N_2$	Error típico	Probabilidad ($\alpha=0,05$)	Tamaño del efecto d Cohen
Oral PROB > Control	24 – 47	1,0684	0,000	1,1119
Escrito PROB > Control	22 – 47	1,1001	0,000	1,3992
Oral PROB = Escrito PROB	24 – 22	1,2570	0,624	0,2873
Oral BENE > Control	22 – 47	1,1460	0,013	0,7813
Escrito BENE > Control	23 – 47	1,1289	0,030	0,6869
Oral BENE = Escrito BENE	22 – 23	1,3230	0,951	0,0944

Tabla 42: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de ideas de “Grandes”, Diseño 3.

A simple vista se hacen evidentes tres cosas en los resultados de la tabla anterior: (1) el valor indiscutible y equivalente de los marcadores, tanto orales como escritos, frente a su ausencia, (2) el mayor efecto de la facilitación frente a la redirección, y (3) el mayor efecto de la facilitación cuando los marcadores fueron presentados de forma escrita, como también ocurrió con la muestra de sujetos de menor escolaridad, los “Pequeños”.

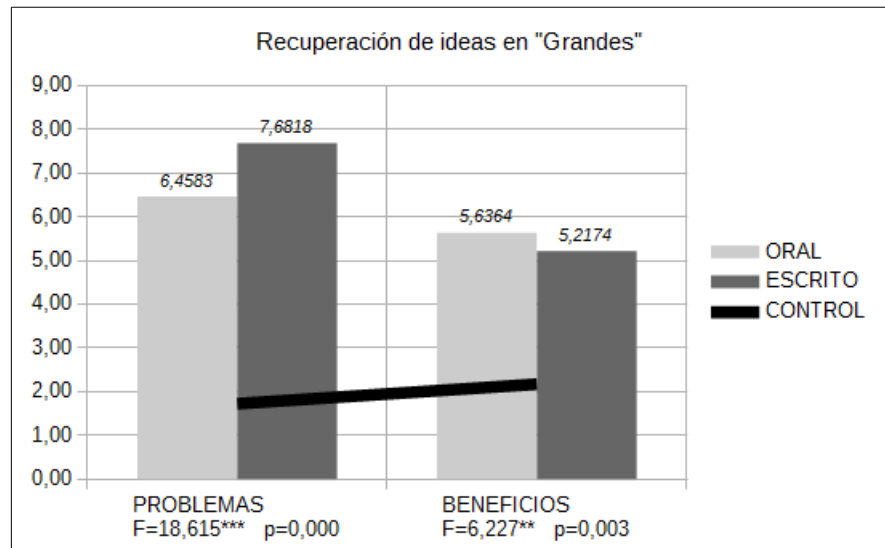


Gráfico 23: Recuperación de ideas diana en la muestra "Grandes", Diseño 3.

Esta particularidad observada en la facilitación, es decir, en la orientación de los marcadores a problemas, aparentemente más favorecida por la presentación escrita de los marcadores, fue explorado más detalladamente en el grupo de "Pequeños", observándose que ocurría tanto en los sujetos de 4º EP como en los de 5º EP.

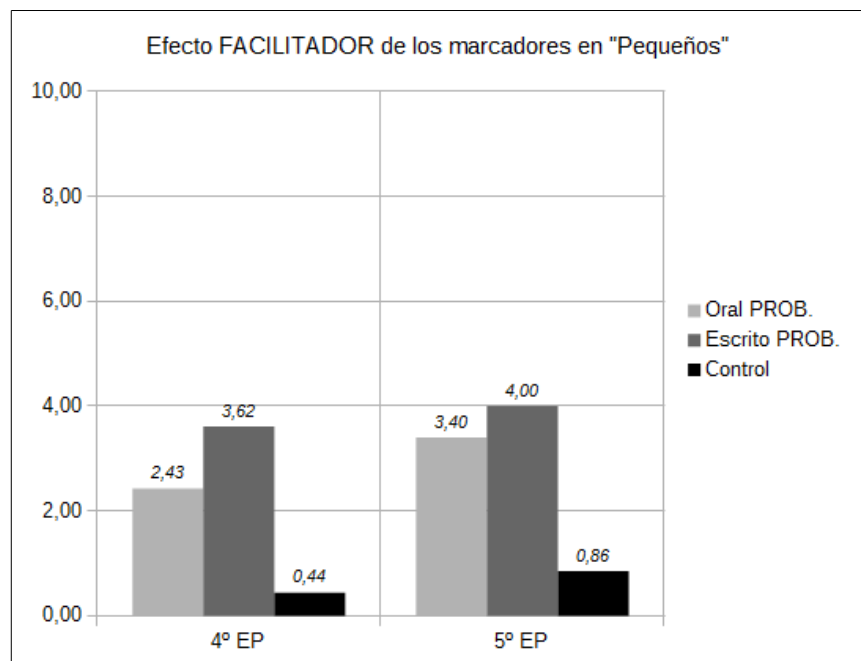


Gráfico 24: Efecto facilitador de marcadores en 4º y 5º EP, Diseño 3.

Aunque sin diferencias significativas en ninguno de los sentidos, se observó en la gráficas una tendencia clara, pues se repetía también en la muestra de "Grandes", que podría explorarse mejor en una futura ocasión en una muestra más amplia.

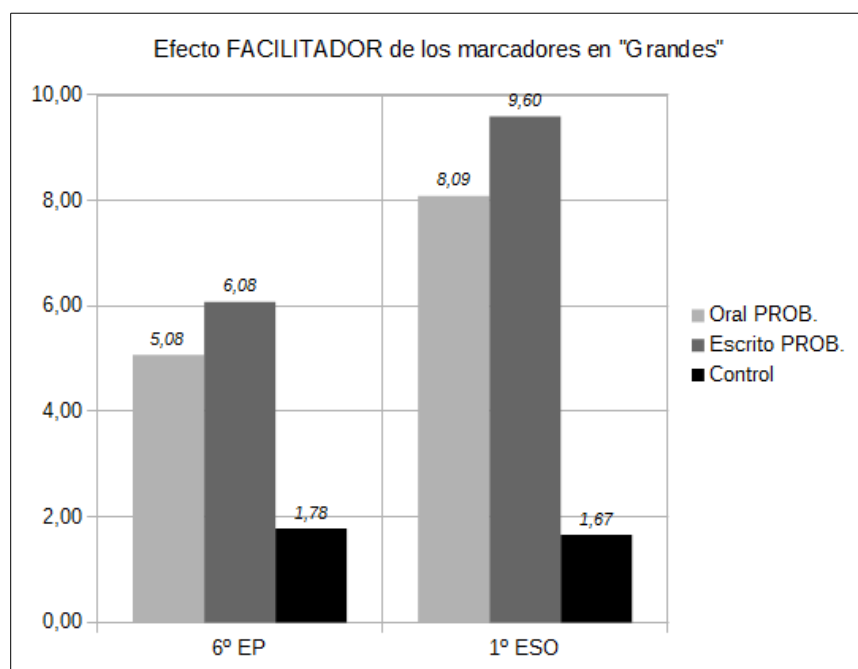


Gráfico 25: Efecto facilitador de marcadores en 6º EP y 1º ESO, Diseño 3.

Esta posibilidad sería coherente con los resultados que se vienen observando en este Diseño, y con el marco teórico de este trabajo, que definen la auto-regulación en términos de competencia retórica y de dificultad de los procesos cognitivos exigidos por los textos. Una menor dificultad de la tarea podría provocar que la regulación textual ordinaria escrita fuera suficiente para provocar los procesos de detección, interpretación, asunción y preservación de la orden regulatoria.

En cualquier caso, quedaba claro, pues, que para los sujetos de menor nivel de escolaridad, la presentación oral de los marcadores retóricos era crucial cuando el texto era más exigente, mientras que un texto menos exigente les permitió procesar la información con la misma eficacia cuando contaron con los marcadores de forma oral como cuando éstos estuvieron presentes de forma escrita.

Hacía falta saber si esta ayuda más ventajosa por parte de la regulación oral también tenía lugar en la organización y estructuración de las ideas recuperadas.

3.3.3.2.2. Recuperación de marcadores de estructura lógica del texto

Al mismo tiempo que señalaban al lector cuál era la información relevante del texto, es decir, cuál era la intención de su autor, los marcadores retóricos funcionaban también como organizadores lógicos de dicha información, en esa doble perspectiva emisor – receptor expuesta en la fundamentación teórica de esta investigación, y además recogían la sensibilidad a las inferencias que aparecían incluidas en cada descripción de problemas/beneficios. Por ello, a los efectos de la elaboración de los resúmenes escritos por los sujetos de las muestras, también actuaban como indicadores de su *integración y estructuración lógica*, y eran de especial relevancia, por tanto, en su *logicidad*.

De manera que se analizaron estadísticamente los resultados de recuperación expresa de los marcadores retóricos, obteniéndose que, en la muestra de “Pequeños”, los marcadores facilitadores, es decir, los que orientaban a problemas, fueron recuperados en

el resumen relativamente mejor cuando fueron presentados de forma escrita, mientras que los marcadores más exigentes fueron recuperados claramente mejor cuando fueron presentados de forma oral.

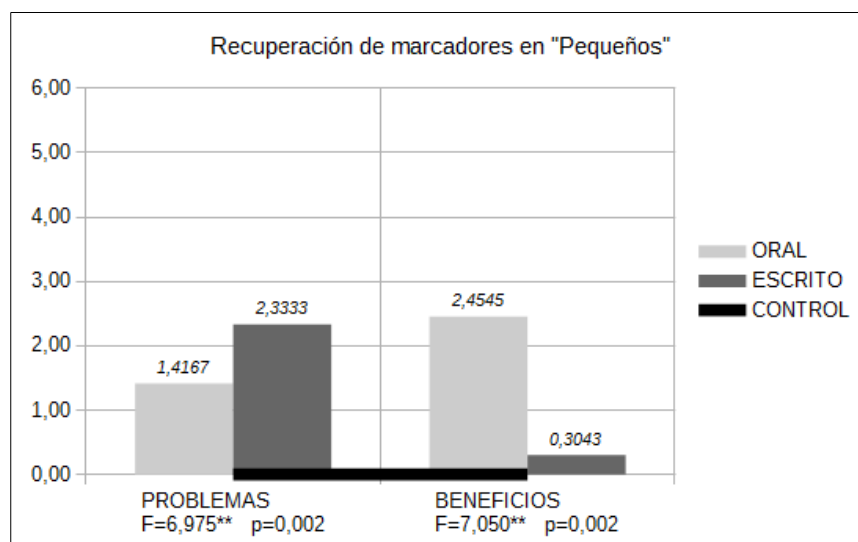


Gráfico 26: Recuperación de marcadores en la muestra "Pequeños", Diseño 3.

Se afirmaba con este resultado una relativa superioridad, ya que sólo se pudieron verificar diferencias significativas entre la condición escrita y el grupo control; pero no entre la modalidad escrita y la modalidad oral, ni de ésta con el grupo control.

Marcadores recuperados en muestra PEQUEÑOS				
Contrastes	N ₁ – N ₂	Error típico	Probabilidad (α=0,05)	Tamaño del efecto d Cohen
Oral PROB > Control	24 – 37	0,6217	0,081	0,5972
Escrito PROB > Control	21 – 37	0,6481	0,002	0,9837
Oral PROB = Escrito PROB	24 – 21	0,7088	0,437	0,3864
Oral BENE > Control	22 – 37	0,6775	0,002	0,9753
Escrito BENE = Control	23 – 37	0,6682	0,902	0,1209
Oral BENE > Escrito BENE	22 – 23	0,7505	0,020	0,8544

Tabla 43: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de marcadores de "Pequeños", Diseño 3.

Y una vez más, cuando los marcadores contenían instrucciones más exigentes, fueron significativamente mejor recuperados por los sujetos a quienes les fueron ofrecidos de forma oral, tanto con respecto al grupo control como en relación con la condición escrita.

Procedimiento similar se siguió con la muestra de sujetos "Grandes", obteniéndose que los marcadores orales y los marcadores escritos fueron recuperados de igual manera en los resúmenes elaborados por los sujetos, y ambos resultados fueron significativamente superiores que los verificados en el grupo control, y esto ocurrió de la misma forma cuando estos marcadores orientaron a problemas, que cuando orientaron a beneficios.

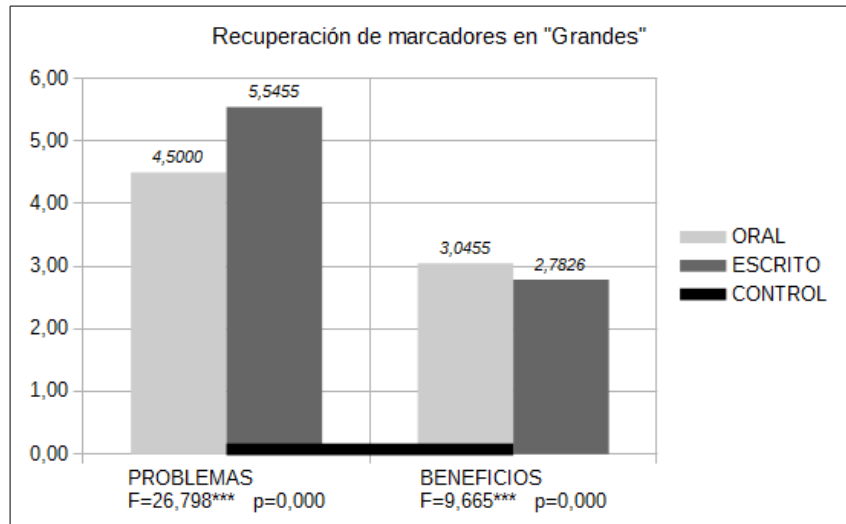


Gráfico 27: Recuperación de marcadores en la muestra "Grandes", Diseño 3.

Marcadores recuperados en muestra GRANDES				
Contrastes	N ₁ – N ₂	Error típico	Probabilidad (α=0,05)	Tamaño del efecto d Cohen
Oral PROB > Control	24 – 47	0,8246	0,000	1,3497
Escrito PROB > Control	22 – 47	0,8491	0,000	1,6678
Oral PROB = Escrito PROB	24 – 22	0,9701	0,562	0,3181
Oral BENE > Control	22 – 47	0,8038	0,002	0,9583
Escrito BENE > Control	23 – 47	0,7918	0,004	0,8738
Oral BENE = Escrito BENE	22 – 23	0,9279	0,961	0,0845

Tabla 44: Contrastes y tamaño del efecto en recuperación de marcadores de "Grandes", Diseño 3.

De manera que la recuperación de los contenidos propiamente dichos de los textos vuelve a guardar una estrecha relación con la recuperación expresa de los marcadores retóricos, pero especialmente cuando estos textos se presentan relativamente más exigentes. Por lo pronto, esta relatividad debe ser entendida en los siguientes términos: los textos son más o menos exigentes en sí mismos, pero también, y sobre todo, en virtud del nivel de escolaridad menor o mayor de sus lectores, respectivamente. Esto es fundamental para abordar *infra*, los análisis sobre el papel específico de la competencia retórica en estos resultados.

Por otro lado, y para responder a la tercera pregunta de investigación, como en el diseño anterior, se quiso saber qué impacto tuvieron los tratamientos sobre los tiempos de auto-exposición a las diapositivas por parte de los sujetos. Para ello, se dividió el recorrido de los sujetos a lo largo de las presentaciones en modalidades y funciones, promediándose luego los tiempos dedicados a las distintas divisiones.

De esta forma, se establecieron los tiempos medios, o, lo que es lo mismo, la velocidad media de lectura, por cada modalidad de presentación de los marcadores retóricos, y por cada orientación de dichos marcadores.

Después de una primera confirmación, esperable, de tiempos menores de auto-exposición a las diapositivas en los sujetos "Grandes", es decir, de mayor velocidad

lectora en los sujetos más competentes, se pudo observar gráficamente que, mientras la facilitación provocó en las dos condiciones experimentales tiempos globales similares a los del grupo control, la redirección tuvo un impacto tendencial visible en las gráficas y en los números.

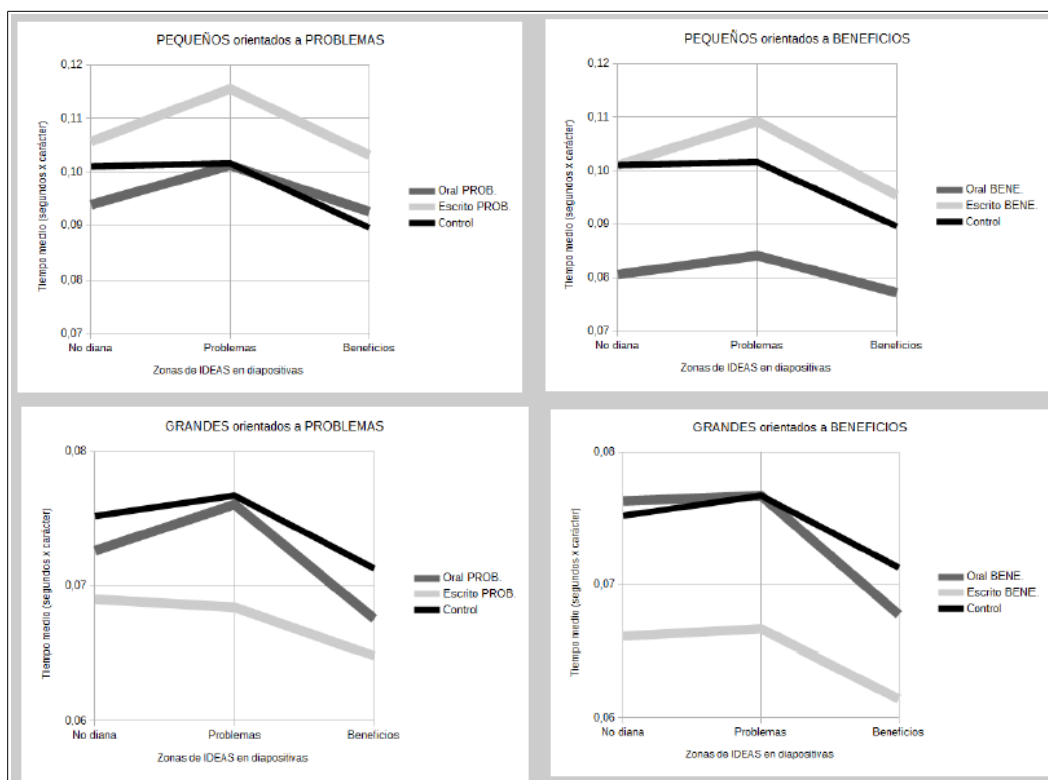


Gráfico 28: Tiempos de autoexposición en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.

En el grupo “Grandes” no se observó ninguna significatividad en los contrastes de las condiciones por cada tipo de texto; pero en el grupo “Pequeños” fue diferente. Si bien la prueba de *Scheffé* no arrojó más que un valor tendencial en la diferencia de tiempo de la condición oral y el grupo control en las diapositivas no diana ($p=0,071$), las pruebas *t* de *Dunnett* y DMS de *Fisher* sí arrojaron significatividad en varios tipos de diapositivas y contrastes de condiciones:

- Diapositivas no diana:
 - $O < C$ (*t* de *Dunnett*: $p=0,021$; DMS: $p=0,022$).
 - $O < E$ (DMS: $p=0,036$).
- Diapositivas de problemas:
 - $O < E$ (DMS: $p=0,045$).
- Diapositivas de beneficios:
 - $O = E$ (DMS: $p=0,072$).

Estos resultados invitaron a una exploración más detallada del comportamiento de los tiempos a lo largo del recorrido en las presentaciones en cada condición.

Al separar los tipos de diapositivas en zonas, como en el experimento anterior, pudo observarse con claridad cómo y dónde tuvieron lugar las diferencias más importantes de tiempo de permanencia, verificándose que, efectivamente, cuando los marcadores exigieron operaciones más exigentes, su modalidad oral supuso una ventaja significativa con respecto a su presentación escrita.

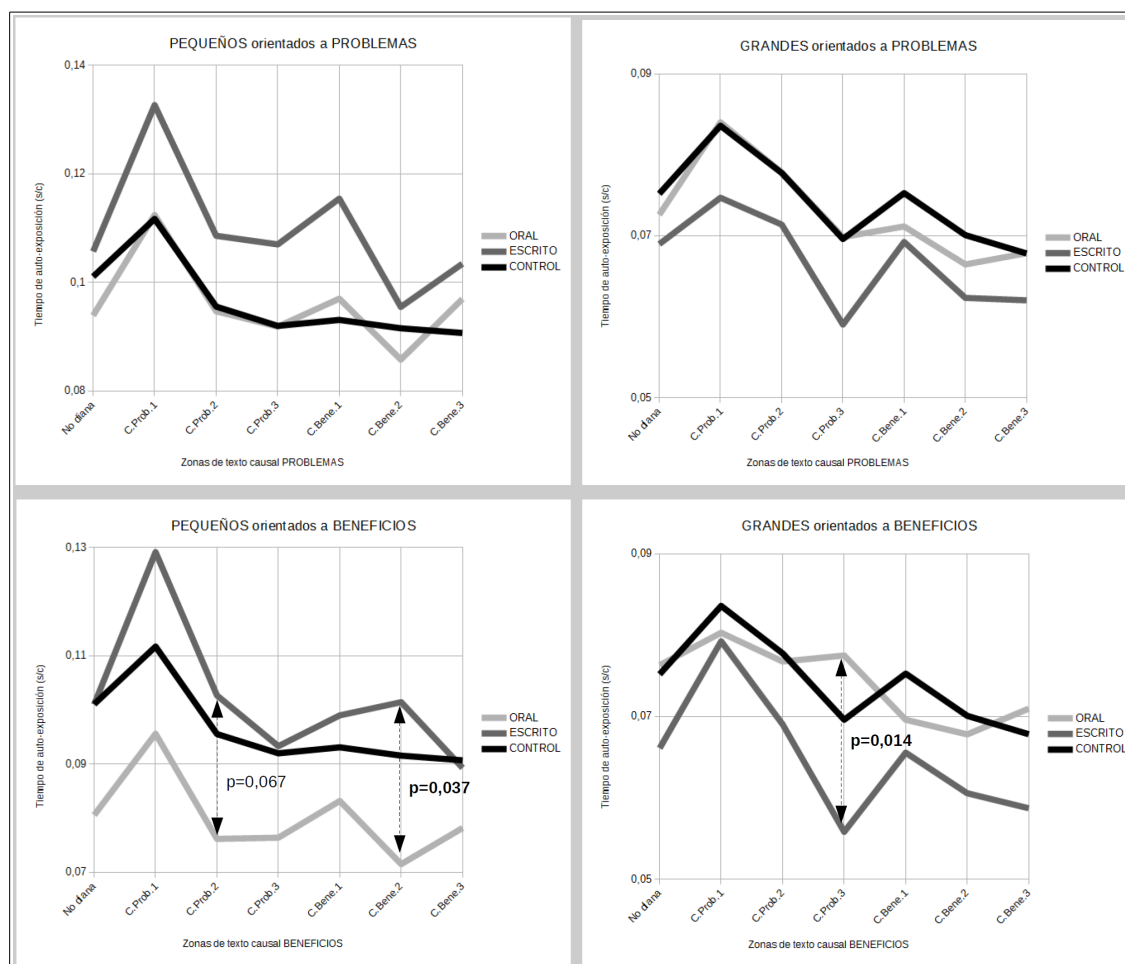


Gráfico 29: Variación de tiempos en las zonas de texto causal, Diseño 3.

No obstante, resulta paradójico que esta ventaja la produjera, en cambio, la condición escrita en el caso de los sujetos de mayor nivel escolar.

En cualquier caso, parece que la redirección exigida de forma oral por los marcadores que orientaban a beneficios provocó en los “Pequeños” una necesidad (o intención) de ir más rápido en la lectura; cosa que, además de coherente con el efecto de la expresividad sobre la asunción de la regulación y la elaboración de metas, que ya se han discutido *supra*, sería también compatible con el concepto de memoria de trabajo y su característica de capacidad y duración limitadas. Así, los marcadores orales habrían provocado una ventaja en la velocidad lectora precisamente cuando la tarea solicitada fue más difícil, y esta ventaja habría incidido, a su vez, en un procesamiento más eficiente de los textos, como se ha podido verificar en la superior recuperación de ideas beneficio por parte de los sujetos “Pequeños” que contaron con marcadores retóricos orales.

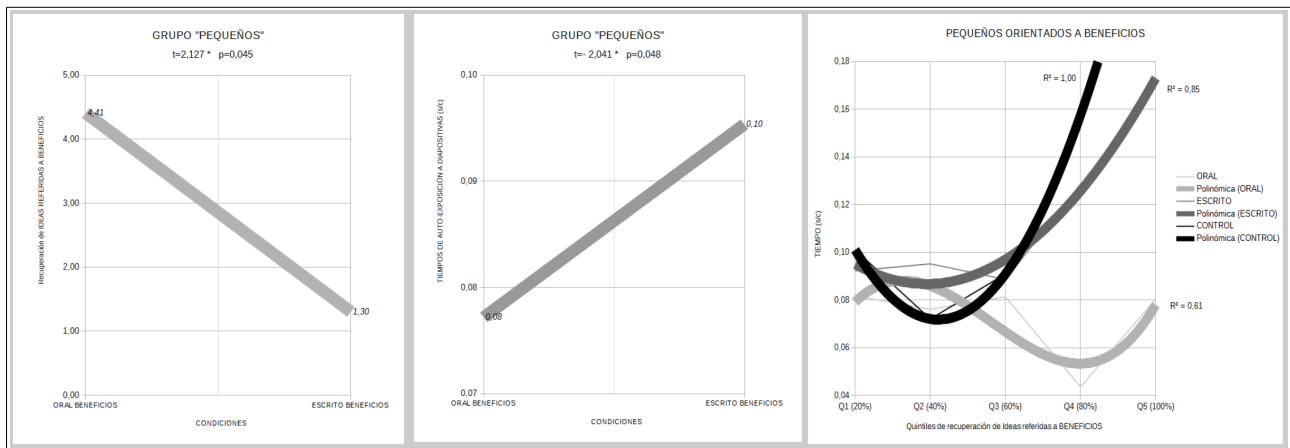


Gráfico 30: Relación entre recuperación Ideas beneficio y tiempo, en “Pequeños”, Diseño 3.

Quedaba muy claro que la disminución del tiempo se correspondía con un aumento significativo del rendimiento de la recuperación, de la misma forma que se asomó en el experimento anterior.

Finalmente, el progreso de estos efectos de aceleración pueden verse en la forma como, en la muestra de “Pequeños”, los sujetos fueron ajustando su velocidad lectora en virtud de lo que leían en los marcadores regulatorios:

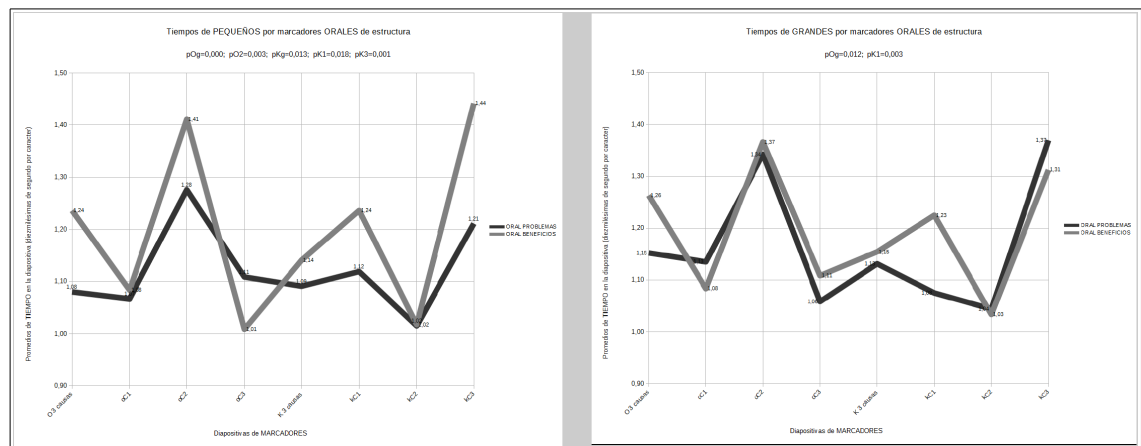


Gráfico 31: Tiempo en marcadores orales, en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.

A lo largo de los marcadores regulatorios orales, fue evidente el mayor número de variaciones significativas de tiempo de auto-exposición entre la orientación a problemas y la orientación a beneficios, en los “Pequeños”. Pero esta vez, en las cuatro ocasiones de variación significativa, los sujetos de menor nivel escolar orientados a beneficios ralentizaron la exposición, se detuvieron más en la diapositiva, con respecto a los sujetos que fueron orientados a problemas. En otras palabras, los “Pequeños” de la condición oral que orientaba a beneficios escucharon los marcadores regulatorios, y esperaron algo más antes de continuar, y luego fueron más rápidos cuando buscaron las ideas diana. Esto es un resultado muy importante, porque ese lapso de espera después de escuchar el marcador sugiere procesamiento cognitivo adicional, y, además de clarificar cómo el lector responde de forma diferencial a las distintas funciones de los cláusulas en los textos, marcadores regulatorios versus ideas referenciales, pone de manifiesto cómo, y esto es lo

más importante, la modalidad en que son presentados esos marcadores regulatorios es determinante en ese reconocimiento y ajuste diferencial de una operación ejecutiva central, como es el tiempo de auto-exposición a la información.

Como se puede ver en las dos gráficas siguientes, el fenómeno vuelve a ocurrir, pero con bastante menor entidad en las condiciones escritas: los sujetos de menor nivel escolar orientados a beneficios tienden a ralentizar la velocidad lectora, aumentando la auto-exposición; pero no llegan a hacerlo en la cantidad suficiente, hasta que, finalmente, terminan afrontando las últimas diapositivas con mucho menor detenimiento.

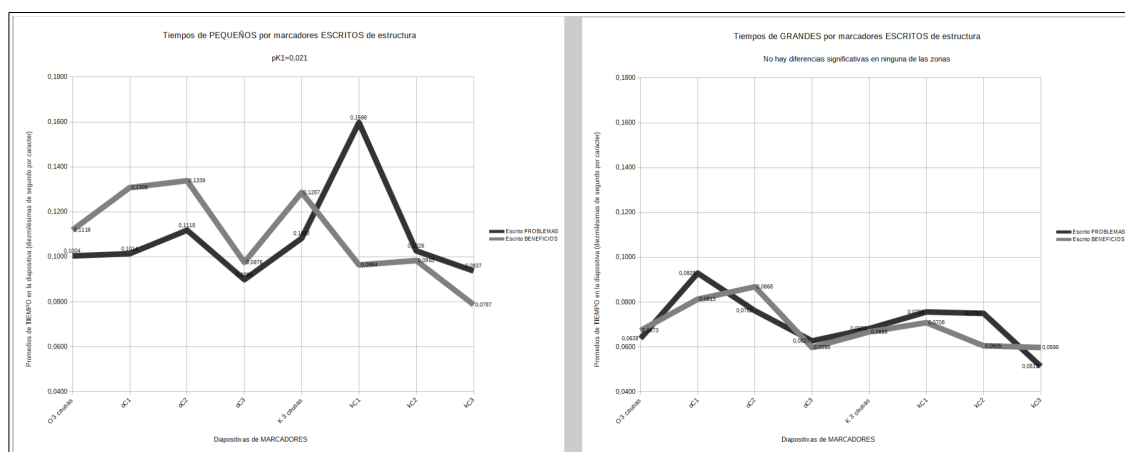


Gráfico 32: Tiempo en marcadores escritos, en “Pequeños” y “Grandes”, Diseño 3.

Los sujetos con mayor nivel escolar, por su parte, bastante más rápidos que los “Pequeños”, se expusieron a las diapositivas de marcadores que orientan a problemas durante lapsos de tiempo sin diferencias significativas en ningún momento con los lapsos de tiempo que dedican a esas mismas diapositivas cuando orientan a beneficios.

Parece claro que la presentación oral de los marcadores regulatorios fue determinante en la gestión del tiempo de auto-exposición a las diapositivas por parte de los sujetos de menor nivel escolar, los “Pequeños”, cuando éstos se vieron exigidos por el mandato regulatorio de los marcadores a una actividad cognitiva compleja. En la tercera diapositiva de los textos experimentales, los sujetos con menor nivel de escolaridad se encontraron con dos palabras: problemas y beneficios, y al pasar a la cuarta diapositiva, donde se encontraba el marcador regulatorio general, “*Aquí vamos a hablar de tres...*”, una parte de ellos escuchó o leyó que se iba a hablar de “*beneficios*”. Ya esa primera advertencia provocó una permanencia mayor en la diapositiva. Inmediatamente después llega la quinta diapositiva, “*Veamos ahora el primero de esos...*”. Allí los tiempos de permanencia confluyen, no hay diferencias entre las orientaciones. Pero luego se encuentran con las ideas referenciales, y, sobre todo, con el obstáculo, y la reacción siguiente es drástica, una ralentización significativa en el segundo marcador regulatorio, “*Consideremos ahora el segundo...*” que mejorará las operaciones en la segunda zona de ideas referenciales. Por eso, al llegar al tercer marcador regulatorio, esta parte de la muestra intentará acelerar, para luego volver a ralentizar significativamente en casi todos los marcadores regulatorios del segundo texto, “*Kabuti*”.

Si se considera lo anterior al lado del menor tiempo de permanencia media en las diapositivas contentivas de ideas referenciales por parte de los “Pequeños” orientados por marcadores orales a beneficios, con una diferencia media de más de 25 centésimas de

segundo por carácter, la conclusión es que la regulación oral para los sujetos de menor nivel escolar exigidos de una tarea cognitiva más difícil tuvo en ellos el efecto de ralentizar la lectura de los marcadores regulatorios y acelerar la lectura de las ideas diana.

Este afrontamiento diferencial de marcadores e ideas puede adquirir mayor sentido considerando y conociendo mejor el efecto mediador de la sensibilidad a los marcadores textuales, que se analizará en el siguiente apartado.

3.3.4. ANÁLISIS DE MODERACIÓN SIMPLE, MEDIACIÓN SIMPLE Y MEDIACIÓN MODERADA

Para responder a la cuarta pregunta de investigación planteada, se llevaron a cabo una serie de análisis de mediación, moderación simple y mediación moderada basados en el modelo de análisis discriminante y regresión lineal, de BARON Y KENNY (1986), y operacionalizados, una vez más, mediante la macro *PROCESS*, de HAYES (2009, 2013), en el programa de análisis estadístico *SPSS*, dirigidos a establecer posibles efectos incidentales de tipo moderador o mediador en los efectos observados en la relación entre la presentación escrita de los marcadores regulatorios y la recuperación de ideas diana, en sus dos condiciones, es decir, cuando dichos marcadores orientaron a problemas, y cuando lo hicieron a beneficios.

Nuevamente, todos los análisis fueron hechos diferenciando la muestra total en dos muestras parciales con arreglo al curso escolar: Pequeños (4º y 5º EP) – Grandes (6º EP y 1º ESO). Y dos condiciones derivadas de la orientación de los marcadores regulatorios: orientados a problemas – orientados a beneficios. Los resultados de los diferentes procedimientos se describen a continuación.

Moderación simple

Grupo Pequeños orientados a problemas:

En este subgrupo la moderación simple, es decir, directa sobre la relación $X \rightarrow Y$, se mostró significativa, como se puede apreciar en los siguientes datos:

Incremento de R^2 por interacción de competencia retórica y recuperación de ideas problema					
	R2-chng	F	df1	df2	p
INTERACCIÓN	0,1049	9,7305 **	1,0000	54,0000	0,0029

Tabla 45: Moderación de competencia retórica en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.

La recuperación de ideas problema por parte de los sujetos de menor nivel escolar estuvo directamente condicionada por el diferente nivel de competencia retórica de cada uno de ellos. Estas diferencias de competencia retórica y sus efectos sobre la recuperación de ideas problema pueden verse con claridad en los siguientes gráficos:

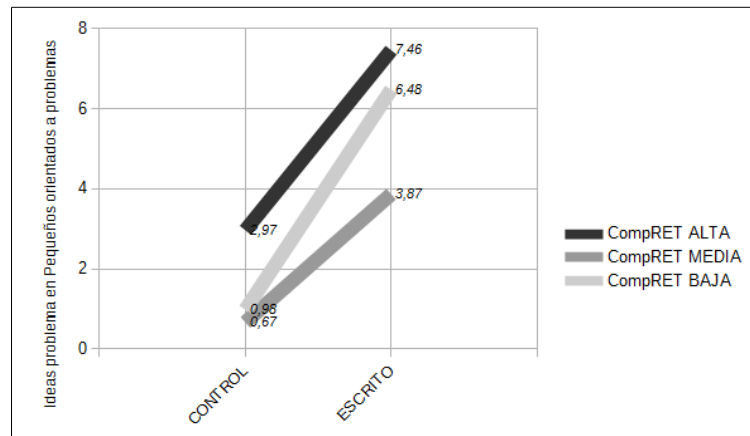


Gráfico 33: Ideas problema en tres niveles de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.

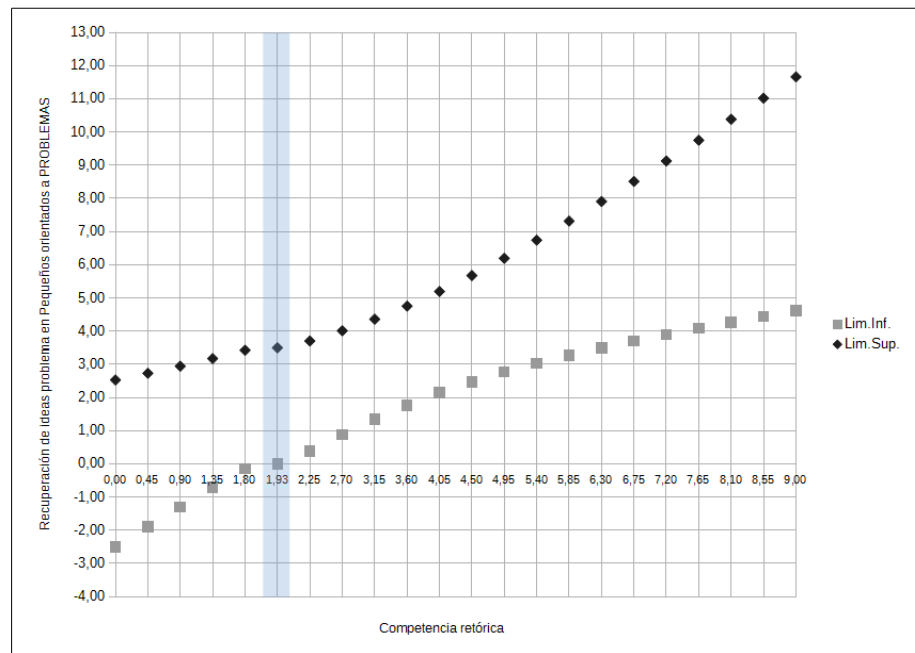


Gráfico 34: Ideas problema según valores de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.

Como se puede apreciar, la competencia retórica tuvo un efecto condicionante directo sobre la recuperación de las ideas diana por parte de los lectores con menor nivel de escolaridad orientados a problemas.

Grupo Pequeños orientados a beneficios:

Este resultado contrasta frontalmente con el anterior; la presentación de los marcadores regulatorios orientada a la búsqueda de beneficios en los textos no fueron condicionados de forma simple y directa.

Incremento de R2 debido a la interacción entre CompRET y TglobB					
	R2-chng	F	df1	df2	p
INTERACCIÓN	0,0094	0,5323	1,0000	55,0000	0,4687

Tabla 46: Moderación de competencia retórica de ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.

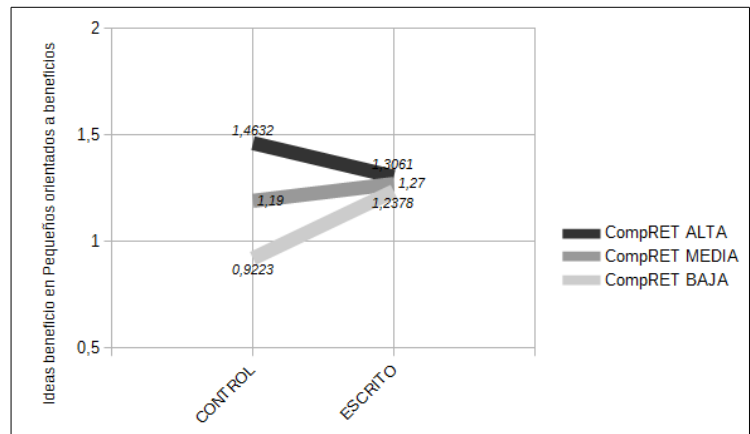


Gráfico 35: Ideas beneficio en tres niveles de competencia retórica, en “Pequeños”, Diseño 3.

En este caso se evidencia la ausencia total de condicionamiento directo y simple por parte de la competencia retórica de los lectores.

Grupo Grandes orientados a problemas:

En los lectores de mayor escolaridad pudo verificarse, nuevamente, la ausencia de un efecto incidente directo de la competencia retórica sobre la eficacia de los marcadores escritos:

Incremento de R2 debido a la interacción entre CompRET y TglobP					
	R2-chng	F	df1	df2	p
INTERACCIÓN	0,0076	0,8034	1,0000	63,0000	0,3735

Tabla 47: Moderación de competencia retórica de ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.

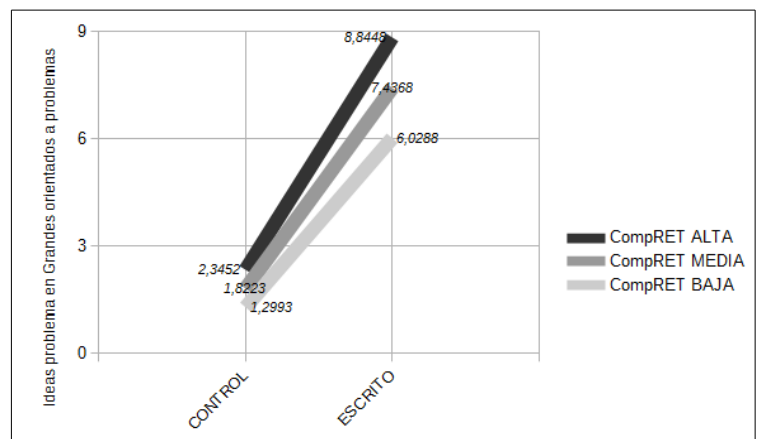


Gráfico 36: Ideas problema en tres niveles de competencia retórica, en “Grandes”, Diseño 3.

Los resultados de los sujetos en la recuperación de las ideas diana de su tratamiento no estuvieron condicionados directamente por su competencia retórica.

Grupo Grandes orientados a beneficios:

Tampoco los lectores de mayor nivel de escolaridad orientados a la recuperación de beneficios tuvieron resultados de recuperación de las ideas apropiadas condicionados por su competencia retórica:

Incremento de R2 debido a la interacción entre CompRET y TglobB					
	R2-chng	F	df1	df2	p
INTERACCIÓN	0,0342	2,8774	1,0000	64,0000	0,0947

Tabla 48: Moderación de competencia retórica en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.

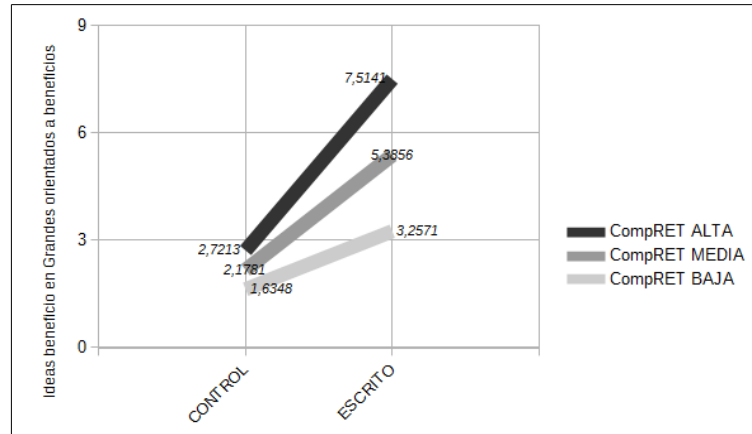


Gráfico 37: Ideas beneficio en tres niveles de competencia retórica, en “Grandes”, Diseño 3.

Estos resultados son de especial valor, porque señalan que únicamente cuando los sujetos tienen poco recorrido en la escolaridad, que es lo mismo que decir, un valor medio de competencia retórica menor, y la instrucción de los marcadores facilita, es decir, simplemente orienta a la extracción de información que aparece inmediatamente en la lectura, dicha competencia retórica tiene un impacto condicionante directo en la realización eficaz del mandato; pero cuando los lectores son de más avanzada escolaridad, vale decir, con un mayor nivel medio de competencia retórica, o los marcadores redirigen, es decir, exigen operaciones de mayor dificultad con el texto, exigiendo también, por tanto, un mayor esfuerzo a la memoria de trabajo y al control ejecutivo en general, la acción directa de la competencia retórica no es suficiente para mejorar significativamente la eficacia.

Mediación simple y mediación moderada

Visto lo anterior, adquiriría mayor relevancia establecer si pudo haber un efecto incidente o de mediación en los distintos subgrupos, y muy especialmente, de mediación moderada por la competencia retórica.

Grupo Pequeños orientados a problemas:

Se analizó el efecto mediador de la recuperación de marcadores tanto en los lectores orientados mediante marcadores orales como en aquellos que fueron regulados con marcadores presentados de forma escrita, obteniéndose los siguientes resultados:

MEDIACIÓN de marcadores en la recuperación de ideas problema, por Pequeños		
VI	Efecto indirecto (mediado)	Efecto directo
Oral vs. CONTROL	$\beta=1,5408$, $z=3,2088^{**}$; $p=0,0014$	$\beta=0,6168$, $t=2,1484^{*}$; $p=0,0359$
Escrito vs. CONTROL	$\beta=0,3008$, $z=3,6814^{***}$; $p=0,0002$	$\beta=0,0855$ $t=0,2210$; $p=0,8259$

Tabla 49: Mediación simple de marcadores en ideas problema, en “Pequeños”, Diseño 3.

Mientras el efecto directo puede prescindir del efecto mediador de la recuperación de marcadores en la condición oral y mantener la significatividad de la mejora con respecto al grupo control, la sustracción del efecto mediador de dicha recuperación de marcadores hace que el efecto directo deje de ser significativo en la condición escrita.

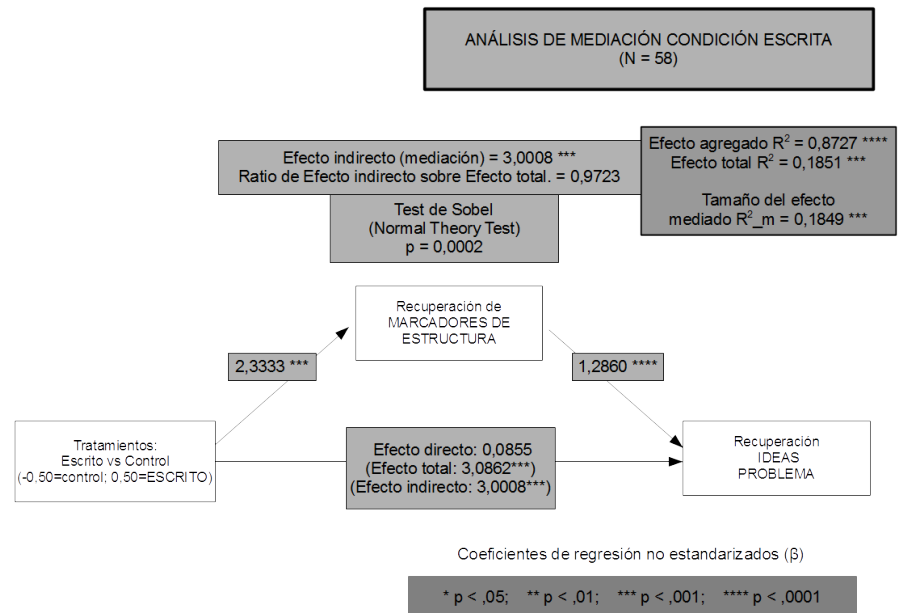


Gráfico 38: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.

Convenía saber ahora si tenía efecto condicionante sobre ese efecto mediador tan potente la competencia retórica de los lectores. Y, efectivamente, fue así; la competencia retórica de los sujetos tuvo un efecto moderador muy pronunciado.

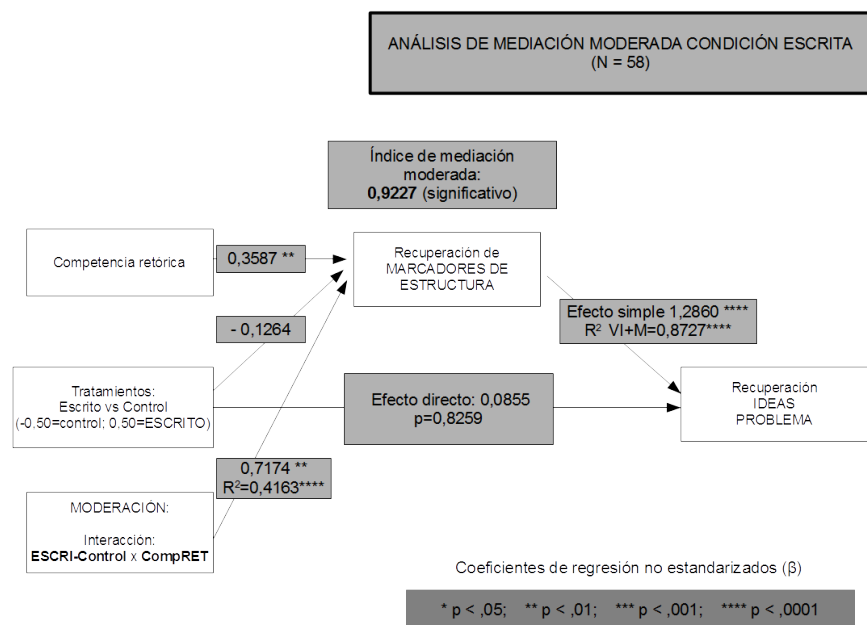


Gráfico 39: Mediación moderada de marcadores en ideas problema, “Pequeños”, Diseño 3.

Parecía claro que el efecto condicionante más potente de la competencia retórica en el subgrupo de los pequeños orientados a problemas tenía lugar sobre la mediación de la recuperación expresa previa de los marcadores retóricos, más que de forma simple y directa sobre la recuperación de las ideas diana. De hecho, si se sustrajera este efecto mediador de la recuperación de marcadores, los lectores no hubieran sido mejores que el grupo control en la recuperación de las ideas diana.

Grupo Pequeños orientados a beneficios:

A continuación, se llevó a cabo análoga exploración con la submuestra de sujetos “Pequeños” orientados a la extracción de ideas beneficio.

MEDIACIÓN de marcadores en la recuperación de ideas beneficio, por Pequeños		
VI	Efecto indirecto (mediado)	Efecto directo
Oral vs. CONTROL	$\beta=3,3695$, $z=3,0888^{**}$; $p=0,0020$	$\beta= -0,1496$, $t= -0,4576$; $p=0,6490$
Escrito vs. CONTROL	$\beta=0,3603$, $z=2,0797^{*}$; $p=0,0375$	$\beta= -0,2452$ $t= -0,8026$; $p=0,4255$

Tabla 50: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, en “Pequeños”, Diseño 3.

Esta vez ambos efectos directos, tanto en la condición oral como en la condición escrita, se vieron muy desmejorados al sustraerse el efecto mediador de la recuperación de marcadores, evidenciando el valor fundamental de la recuperación expresa previa de los marcadores tanto si son ofrecidos de forma oral como si lo son de forma escrita. Esto sugiere que ante la mayor exigencia de la redirección señalada por los marcadores, los sujetos necesitan la recuperación previa de los marcadores en sus respuestas incluso si la regulación ofrecida ha tenido altos niveles de expresividad.

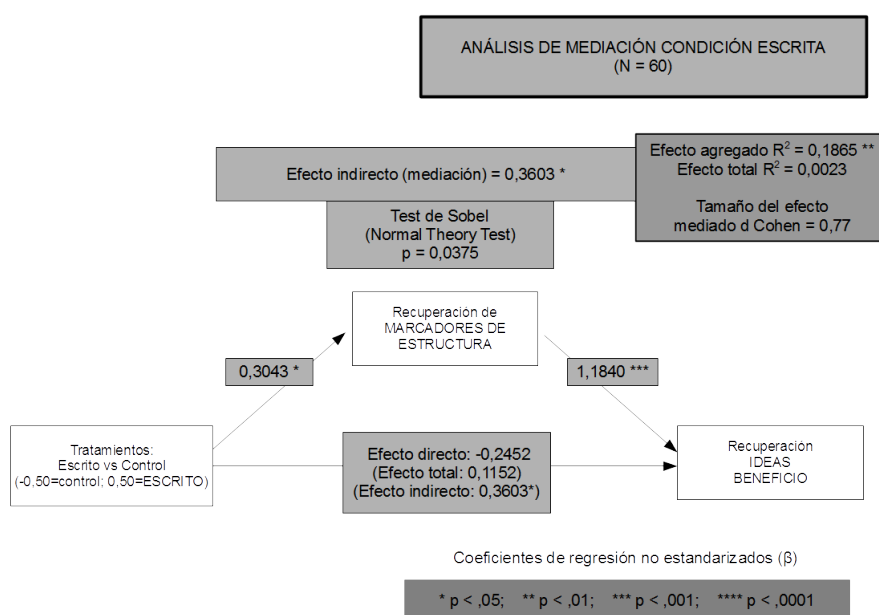


Gráfico 40: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.

Finalmente, se puso de manifiesto que la competencia retórica de los sujetos no condicionaba significativamente el efecto mediador de la recuperación expresa previa de

los marcadores retóricos.

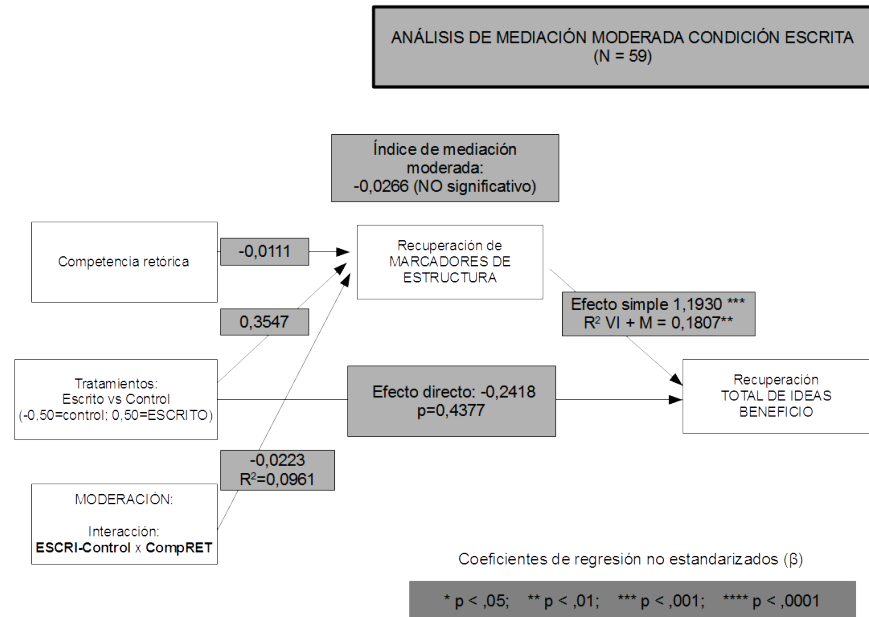


Gráfico 41: Mediación moderada de marcadores en ideas beneficio, “Pequeños”, Diseño 3.

En el alumnado con menor nivel de escolaridad, tener mayor o menor competencia retórica no era suficiente para variar los valores de la recuperación expresa previa de los marcadores textuales presentados de forma escrita, cuando la información de dichos marcadores pedía la redirección de la atención y un uso más exigido de ésta y de la memoria de trabajo, en lugar de simplemente facilitar la detección inmediata.

Al mismo tiempo que se consideran estos resultados, debe recordarse que, como se evidenció *supra*, los sujetos de este subgrupo de la muestra que fueron orientados a beneficios con marcadores retóricos presentados de forma escrita no consiguieron superar los valores de recuperación de la información diana del grupo control, mientras que los lectores que fueron redirigidos con marcadores presentados de forma oral superaron significativamente tanto los valores obtenidos con el tratamiento escrito como los valores del grupo control. Este punto es central para los objetivos de este estudio, y debe ser completado por la observación de lo sucedido con los grupos más avanzados en la escolaridad, es decir, con mayor nivel medio de competencia retórica.

Grupo Grandes orientados a problemas:

Así, se analizó la mediación de la recuperación de marcadores en el subgrupo de sujetos más avanzados en la escolaridad, obteniéndose los siguientes resultados:

MEDIACIÓN de marcadores en la recuperación de ideas problema, por Grandes		
VI	Efecto indirecto (mediado)	Efecto directo
Oral vs. CONTROL	$\beta=5,5772$, $z=6,4466$ ***; $p=0,0000$	$\beta= -0,8422$, $t=-1,8667$; $p=0,0663$
Escrito vs. CONTROL	$\beta=6,6006$, $z=7,1175$ ***; $p=0,0000$	$\beta= -0,6422$ $t= -1,3065$; $p=0,1959$

Tabla 51: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.

Quedaba claro que la recuperación expresa previa de los marcadores textuales también era imprescindible entre los lectores con presumible mayor competencia retórica media especialmente en el grupo orientado por los marcadores orales, donde casi se hace significativa una diferencia a favor del grupo control.

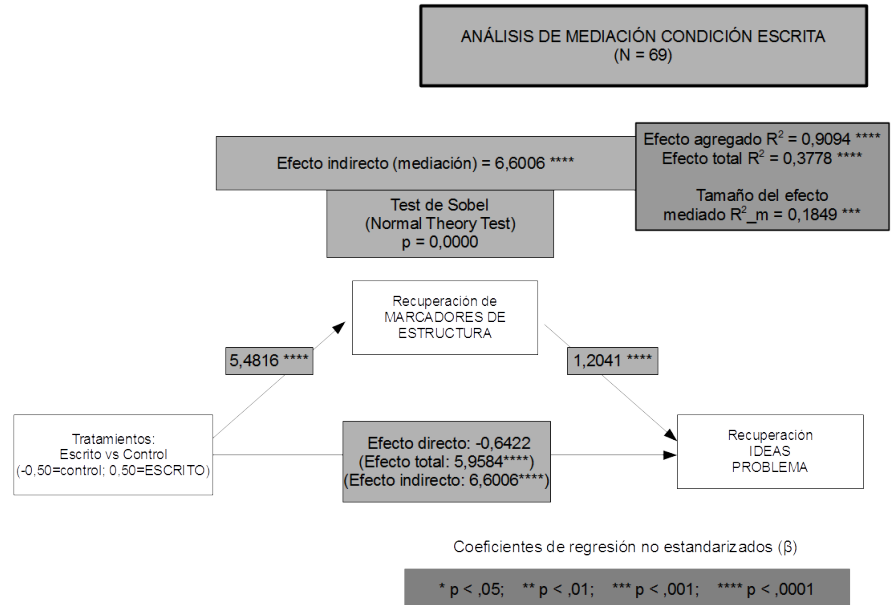


Gráfico 42: Mediación simple de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.

Así que sólo restaba establecer si la competencia retórica ejercía un efecto moderador significativo en esta mediación. Esta vez los resultados no fueron concluyentes o sólo permiten hablar de una mediación parcialmente condicionada por la competencia retórica.

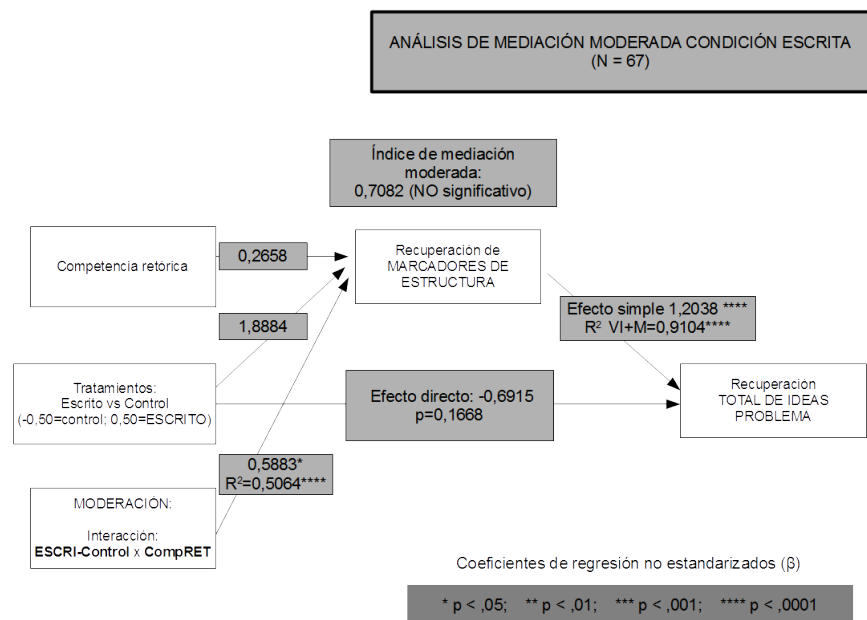


Gráfico 43: Mediación moderada de marcadores en ideas problema, “Grandes”, Diseño 3.

Aunque la interacción entre el tratamiento escrito y la competencia retórica explica más del 50% de la varianza de la recuperación de marcadores, y la pendiente de la recta que define el efecto directo es incluso negativa, el índice de mediación moderada resultó no significativo. Esto parece indicar, por tanto, que sí existe moderación de la competencia retórica sobre el efecto mediador de la recuperación expresa previa de los marcadores por parte de los lectores con mayor nivel de escolaridad de la muestra cuando los marcadores textuales están dirigidos a simplemente facilitar la localización inmediata de la información en el texto, pero esta moderación es parcial, bien por poco intensa, bien por inconsistente. Los valores de mediación observados para tres niveles, bajo, medio y alto de competencia retórica parecían aclarar el motivo.

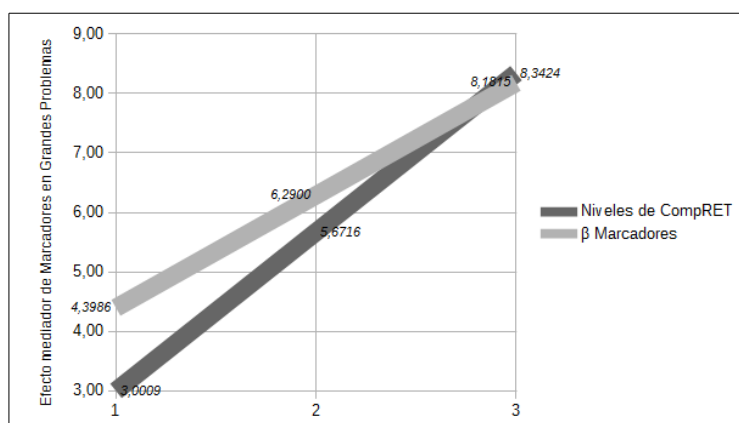


Gráfico 44: Competencia retórica y marcadores, en “Grandes” Problemas, Diseño 3.

Las líneas del gráfico parecen indicar un problema de inconsistencia de la moderación, cuyo efecto sobre la recuperación de marcadores va perdiendo fuerza a medida que aumentan los valores de competencia retórica de los lectores.

Grupo Grandes orientados a beneficios:

Finalmente, se llevó a cabo el mismo procedimiento con la recuperación de ideas beneficio por parte de los lectores que contaron con marcadores retóricos que orientaban a beneficios, bien expresados de forma oral, bien de forma escrita.

MEDIACIÓN de marcadores en la recuperación de ideas beneficio, por Grandes		
VI	Efecto indirecto (mediado)	Efecto directo
Oral vs. CONTROL	$\beta=4,0876$, $z=4,2710^{***}$; $p=0,0000$	$\beta= -0,6215$, $t= -1,0935$; $p=0,2781$
Escrito vs. CONTROL	$\beta=3,1659$, $z=4,0089^{***}$; $p=0,0001$	$\beta= -0,1187$, $t= -0,1958$; $p=0,8454$

Tabla 52: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Grande”, Diseño 3s.

Nuevamente se verifica la importancia del efecto mediador de la recuperación expresa previa de los marcadores textuales, esta vez cuando redirigen a la búsqueda de ideas beneficio a los lectores de mayor nivel de escolaridad de la muestra, al punto de que, sustraído el efecto de la mediación, los resultados de recuperación de ideas beneficio, tanto en la modalidad oral como en la modalidad escrita de los marcadores, serían peores que los del grupo control.

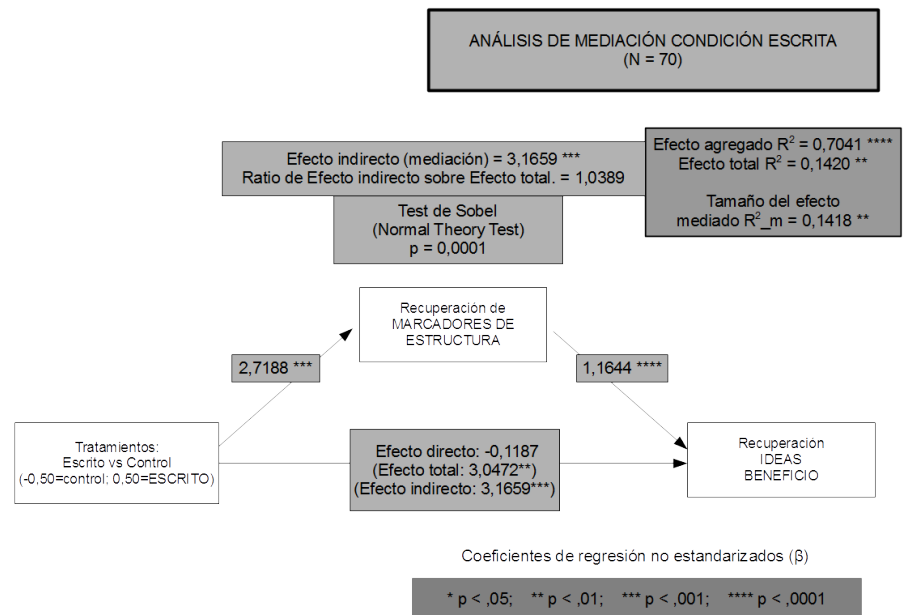


Gráfico 45: Mediación simple de marcadores en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.

Quedaba por explorar, por tanto, el papel competencia retórica en esta incidencia mediadora de la recuperación de marcadores sobre la relación entre la condición experimental y la recuperación de ideas beneficio:

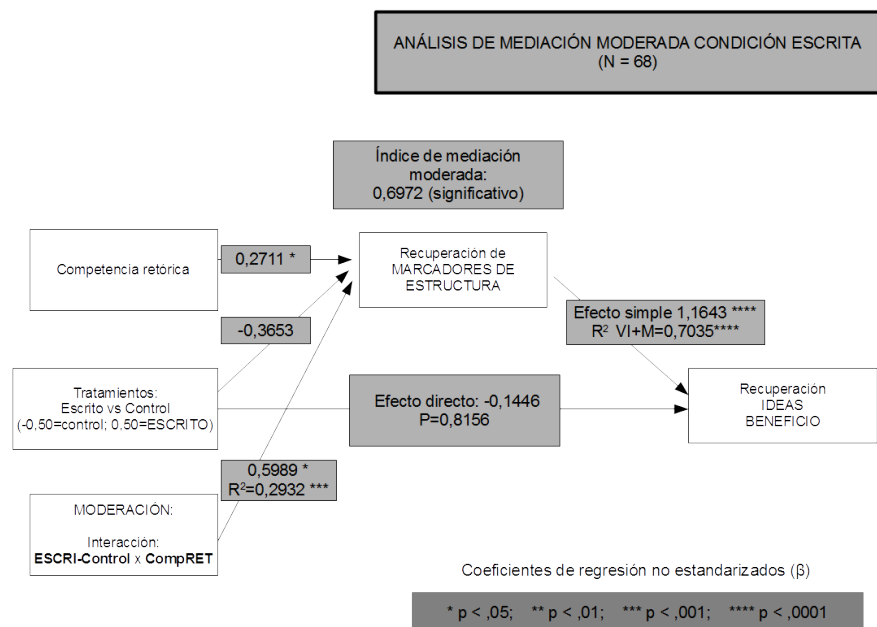


Gráfico 46: Mediación moderada de marcadores en ideas beneficio, “Grandes”, Diseño 3.

Esta vez el efecto moderador de la competencia retórica sobre la mediación de la recuperación de marcadores se mostró contundente. No cabía dudas de que la competencia retórica es crucial para la acción de la recuperación previa de los marcadores textuales, y ambas son muy determinantes cuando las señales retóricas exigen redirección, esto es, un mayor esfuerzo cognitivo para mantener la instrucción,

sortear obstáculos en el texto, y finalmente reconocer y recuperar la información correcta.

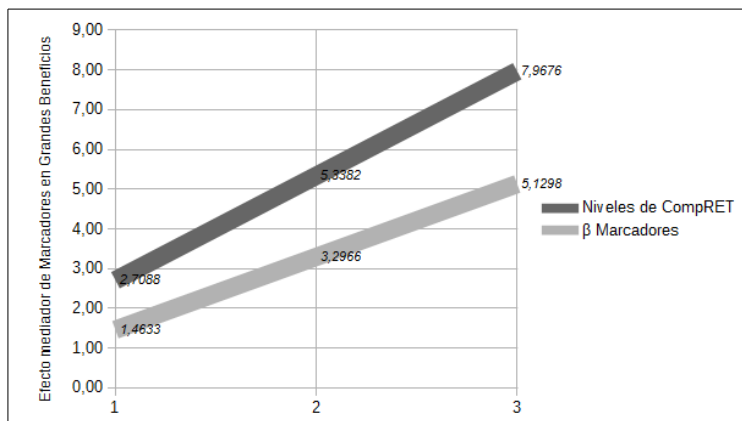


Gráfico 47: Competencia retórica y marcadores, en “Grandes” Beneficios, Diseño 3.

Esta confirmación es crucial para todo el trabajo que se ha venido exponiendo a lo largo de estas páginas, pues pone en evidencia el papel fundamental de la competencia retórica en la auto-regulación y, por tanto, en la comprensión lectora cuando los textos son más exigentes, así como el valor determinante de la regulación oral cuando la competencia retórica todavía está poco desarrollada.

3.3.5. DISCUSIÓN

Se desarrolló un diseño con el que se quería confirmar lo observado en los dos diseños anteriores, y además establecer:

1. Si realmente la mera expresividad de la prosodia, desprovista de otros elementos y rasgos que pudieran sospecharse útiles para mejorar el aprovechamiento de los marcadores textuales por parte de lectores menos competentes retóricamente, es suficiente para mejorar dicho aprovechamiento y, con él, la comprensión del texto.
2. Cuán útil puede resultar esa presentación estrictamente oral de la regulación textual cuando los sujetos poseen menor competencia retórica y los textos a los que se enfrentan son de mayor exigencia cognitiva.
3. Si la competencia retórica condiciona el aprovechamiento eficiente de las ayudas textuales.
4. Si la sensibilidad a esos marcadores que lleva a recuperarlos expresamente en las ejecuciones con relación al texto tiene una incidencia mediadora en su aprovechamiento exitoso.
5. Qué efecto tiene la regulación textual en el tiempo de exposición a los textos, es decir, en la velocidad lectora.

Para ello, se diseñó un experimento de dos condiciones referidas a la modalidad de presentación de la regulación, oral versus escrita, y dos condiciones referidas al tipo de ayuda de dicha regulación, facilitar o redirigir; cosa que estaba determinada por las operaciones cognitivas que exigían: (a) facilitar la identificación de la información y su extracción inmediata versus (b) redirigir la identificación, posponiendo la extracción de la

información hasta la superación de un distractor poderoso y la localización y procesamiento de la información apropiada.

Esto dio origen a cuatro formas de presentar los marcadores regulatorios: orales que facilitaban, escritos que facilitaban, orales que redirigían y escritos que redirigían, todos contrastados con un grupo control carente de marcadores regulatorios. En todas las condiciones orales se usaron grabaciones carentes de explicitud.

Las condiciones que facilitaban exigían el procesamiento de unas ideas diana que aparecían inmediatamente en el texto, iluminándolas enseguida, mientras que condiciones que redirigían exigirían al lector el establecimiento de una meta más compleja y más difícil de asumir y mantener, debido a una mayor distancia entre el marcador y la idea diana, y a la presencia en el camino de una idea equivalente pero de sentido contrario; elaborar y seguir esta meta implicaría: comprender la instrucción del marcador, asumirlo como meta, identificar la primera idea como no apropiada y rechazarla, construir un esquema de decisión apropiado-no apropiado, y continuar la lectura bajo ese esquema, es decir, **redirigiendo** el foco de atención una y otra vez para **superar** los obstáculos hasta hallar cada idea diana, y **conservando** el mandato regulatorio, por tanto, durante mucho más tiempo.

Y, efectivamente, una vez confirmada la homogeneidad de los grupos en cuanto a reconocimiento léxico, conocimientos previos, comprensión lectora y competencia retórica, así como el carácter paralelo de los textos experimentales utilizados, se pudo evidenciar que:

- Es la prosodia la clave de la ventaja que supone una presentación oral de los marcadores regulatorios del texto, como ya se había mostrado también en el Diseño 1. Al comparar los resultados de recuperación de ideas diana en “Pequeños” y “Grandes”, se pudo observar nuevamente la superioridad de la presentación oral de los marcadores en forma de grabación, con respecto al grupo control, carente de marcadores. La regulación oral por sí misma, despojada de cualquier otro elemento informativo o motivador que no sea la simple pronunciación natural, se mostró, sin lugar a dudas, una ayuda eficaz para todos los sujetos de la muestra, señalando que es la prosodia de la oralidad el elemento diferencial en lo que se refiere al potencial aprovechamiento de la regulación por parte de los lectores, como ya se había también puesto de manifiesto en los diseños anteriores.
- Esta ventaja de la regulación oral aumenta hasta superar la utilidad de la regulación escrita cuando la competencia auto-regulatoria de dichos lectores es insuficiente para responder a las demandas cognitivas del texto; cosa que se dio de forma significativa cuando los sujetos eran alumnos de niveles escolares iniciales. Los mejores resultados de recuperación de ideas obtenidos por los “Pequeños” que recibieron de forma oral la regulación que redirigía a ideas referidas a beneficios, superando no sólo al grupo control, sino también a quienes recibieron esa misma regulación de forma escrita, mostraron claramente que una regulación oral ofrece ventajas notables cuando las operaciones cognitivas exigidas por el texto son más complejas, y que, por tanto, la clave de la regulación a estas edades no está en la creación de metas de lectura a partir de la regulación, ya que los “Pequeños”, igual que los “Grandes”, recuperaron mejor las ideas referidas a problemas (cercanas) tanto con las ayudas orales como con las ayudas escritas, sino en su conservación a lo largo de la lectura: sólo la expresividad oral pudo dar la fuerza necesaria a la meta como para que los lectores pequeños la conservaran a lo largo del texto.



- La desaparición de la ventaja regulatoria de lo oral con respecto a lo escrito cuando la dificultad de la operación exigida por la regulación textual es asumible por el nivel de competencia retórica de los lectores lleva a inferir que, en niveles más avanzados de la escolaridad, la ventaja que supone la oralidad de la regulación tampoco desaparece, como observaron GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ (2011) y GARCÍA-RODICIO, SÁNCHEZ Y ACUÑA (2013), sino que aumenta la proporción de textos de dificultad asumible por el nivel medio de competencia retórica del alumnado. Como se esperaba, los sujetos de mayor nivel escolar no obtuvieron ninguna ventaja significativa de la presentación oral de la regulación con respecto a su presentación escrita; pero los sujetos de menor nivel escolar tampoco la obtuvieron más que cuando la exigencia del texto se situó por encima de lo que su capacidad de autorregulación podía gestionar, cuando los marcadores exigieron redirigir, elaborar metas y mantenerlas en la memoria de trabajo; entonces entró en juego de manera definitiva el auxilio de la regulación externa oral. Cuando la regulación facilitó, no hubo ventajas ni en los mayores ni en los más pequeños; cuando la regulación redirigió, tampoco hubo ventaja en los mayores, pero sí en los pequeños. Esto señala la relación mutuamente explicativa entre la competencia retórica y la complejidad de los textos, y da continuidad potencial a la utilidad de la regulación externa oral en virtud de los diferentes niveles de dificultad de las operaciones cognitivas que pueden exigir los textos escritos incluso en niveles académicos superiores.
- La competencia retórica tiene una incidencia moderadora significativa en la relación de determinación que se establece entre la regulación meta-textual y el procesamiento de la información de los textos, como ya habían puesto de manifiesto SÁNCHEZ Y GARCÍA (2009) y, sobre todo, SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS (2017). No obstante, los resultados obtenidos en los análisis de moderación simple evidenciaron que este condicionamiento sólo fue directo en los sujetos con menor nivel escolar, y sólo cuando los marcadores facilitaron, es decir, cuando la tarea era asumible por el nivel medio de competencia retórica del grupo, como se ha dicho antes; en el resto de las condiciones, la competencia retórica condicionó una variable intermedia, cuyo valor mediador también fue puesto de relieve en el experimento anterior: la sensibilidad a los marcadores materializada en su recuperación expresa en los resúmenes elaborados por los sujetos, en línea con lo observado por CAÍN (2003). Como se pudo ver en los análisis de mediación moderada, tener más o menos competencia retórica fue determinante para recuperar de forma expresa dichos marcadores, y esta recuperación fue, a su vez, determinante, fue mediadora, en la recuperación de las ideas principales apropiadas según la condición experimental de que se tratara.
- Finalmente, la modalidad en que fueron presentados los marcadores retóricos tuvo un impacto evidente en los tiempos de auto-exposición a la diapositivas, que es lo mismo que decir en la velocidad lectora, siendo diferente en sujetos de poco nivel escolar y sujetos de mayor nivel; un impacto que se relacionó sólidamente con el tipo de ayuda ofrecida por dichos marcadores. Como se pudo observar al comparar los tiempos de auto-exposición a las diapositivas, todos los tipos de ayudas en los sujetos de mayor nivel escolar, orales y escritas, a problemas y a beneficios, tuvieron tiempos de permanencia en las diapositivas estadísticamente indiferentes; pero los sujetos “Pequeños” que recibieron ayudas orales para la tarea más

compleja, la de redirección, presentaron numerosas diferencias significativas de tiempo de auto-exposición en diferentes momentos de la lectura. Los “Pequeños” orientados con marcadores orales a buscar beneficios, es decir, a redirigir regularon su tiempo de exposición a las diapositivas de dos formas:

- En las diapositivas con marcadores regulatorios permanecieron más tiempo.
- En las diapositivas con ideas principales, problemas y beneficios, permanecieron mucho menos tiempo.

Este resultado parecía extraño, ya que se esperaba que, como observaron SÁNCHEZ Y GARCÍA-RODICIO (2013), los sujetos aumentaran su tiempo de lectura ante una mejor comprensión de la dificultad de la tarea y que esto se correspondiera con mejores resultados *off-line*. Pero, en coincidencia con lo observado por CAIN Y NASH (2011), cuando señalaron la aceleración de la lectura de los sujetos de 8 y 10 años cuando los conectores entre dos cláusulas eran adecuados, es decir, más fáciles de procesar para ellos, que cuando no lo eran, y si se tiene en cuenta que aquí la regulación oral colocó a los “Pequeños” por encima de la dificultad de la tarea de redirigir, es decir, se la facilitó, entonces se hace lógica una ventaja también en forma de aceleración lectora, como la que observaron estos autores. En términos de aprovechamiento de los recursos de memoria, cuando los sujetos más pequeños se enfrentaron a marcadores muy exigentes con la ayuda de una regulación externa más expresiva, se redujeron lo que podría denominarse incertidumbre retórica y la indecisión, y ajustaron decididamente sus tiempos de lectura de una forma más eficiente en los términos estrictos de la tarea solicitada, ralentizando para entender y memorizar las instrucciones de los marcadores, y acelerando para conservar mejor dicha orientación en la memoria de trabajo, hasta alcanzar la información diana, cosa que redundó en resultados de recuperación de ideas significativamente superiores a su favor.

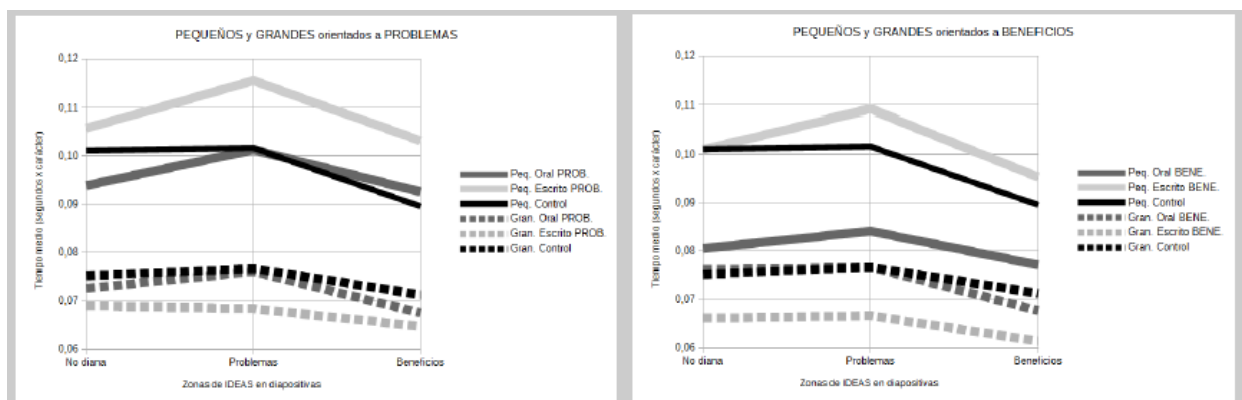


Gráfico 48: Tiempos de auto-exposición en “Pequeños” y “Grandes” problemas, Diseño 3.

Estos resultados deben ser relacionados con el alcance general del concepto de competencia retórica. Según lo observado, la competencia retórica no se limitaría a igualar la capacidad de aprovechamiento funcional de la señales del lenguaje escrito y las señales del lenguaje oral, sino que, incluso, iría más allá, y determinaría la organización de operaciones de control ejecutivo fundamentales según criterios de utilidad y capacidad, como ocurre al aumentar



los tiempos de auto-exposición en las instrucciones, y reducir esos tiempos en la información referencial, para obtener los mayores niveles de eficiencia posible en la tarea inmediatamente afrontada por el sujeto, en línea con el renovado interés de la investigación por el papel de los procesos de control ejecutivo (BUTTERFUSS Y KENDEOU, 2017). Esto es algo que puede ser explorado con mayor exhaustividad en un futuro: ¿hasta dónde es determinante la competencia retórica para el control ejecutivo en la lectura? ¿Qué componentes o procesos comparten y cómo?



4. DISCUSIÓN FINAL

A lo largo de estas páginas se ha intentado explorar más detallada y profundamente la importancia y funcionamiento de las ayudas regulatorias en los diferentes procesos que lleva a cabo un lector cuando se enfrenta a un texto escrito con la intención de comprenderlo y aprender de él, así como, también, el específico papel de la competencia retórica en el aprovechamiento eficaz de dichas ayudas.

Este fin llevó a plantear una serie de preguntas generales que condujeron a la construcción de tres diseños experimentales articulados en torno a los conocimientos existentes sobre la comprensión lectora, el procesamiento verbal y cognitivo, la regulación textual y la auto-regulación de los lectores, el valor determinante de la competencia retórica para dicha auto-regulación, y de otras operaciones cognitivas que intervienen en el procesamiento lector de textos académicos, esto es, de textos destinados al aprendizaje autónomo por parte del alumnado. ¿Las habilidades de comprensión verbal y decodificación textual son suficientes para leer y comprender textos académicos eficientemente, o hace falta ser retóricamente competentes, como han evidenciado muchos estudios en los últimos treinta años (GRAESSER Y CLARK, 1985; MEYER, 1985b; BRITTON, 1994; EHRLICH Y REMOND, 1997; KINTSCH, 1998; MILLIS Y MAGLIANO, 1999; GOLDMAN Y RAKESTRAW, 2000; SÁNCHEZ, GONZÁLEZ, Y GARCÍA, 2002; CAIN, 2003; GEIGER Y MILLIS, 2004; CAIN, PATSON Y ANDREWS, 2005; LEMARIE, LORCH, EYROLLE, Y VIRBEL, 2008; SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009; KENDEOU, McMASTER Y CHRIST, 2016; SÁNCHEZ, GARCÍA, Y BUSTOS, 2017, etc.)? ¿Cuándo es capaz un estudiante de auto-regularse eficientemente a partir de los marcadores escritos de los textos académicos? ¿Tiene realmente utilidad presentar esos marcadores regulatorios de forma oral en algún momento de la escolaridad, sin necesidad de la presencia física del docente regulador? ¿En qué medida es necesaria la competencia retórica para poder aprovechar esa regulación y para desarrollar subsecuentemente la capacidad de auto-regulación de textos exclusivamente escritos? ¿Las necesidades de expresividad en los marcadores regulatorios y de competencia retórica son las mismas para todo tipo de textos académicos?

Se sabe que la comprensión lectora está estrechamente relacionada con la regulación retórica que tiene lugar en el proceso de interpretación de señales en los textos, verbales y gráficas, por parte de los lectores. Estas señales, que no afectan el contenido referencial del texto, explicitan o guían la intención de su autor con relación a organización de la información, significado y sentido de la misma, y efectos de diversa naturaleza que desea provocar en sus lectores (GERNSBACHER, 1996; GIVÓN, 1992; GOLDMAN Y RAKESTRAW, 2000; LEMARIE, LORCH, EYROLLE, Y VIRBEL, 2008, etc.). También se sabe que estas señales pueden ser clasificadas según el tipo de procesos de comprensión que activan: conectando ideas dentro del texto, conectando ideas con los conocimientos del lector, y favoreciendo el control de la comprensión (GRAESSER, MILLIS, Y ZWAAN, 1997; KINTSCH, 1998; MAYER, 1996, etc.). Entre las señales que ayudan a conectar las ideas del texto destacan lo que SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS (2017) han denominado *enlaces cohesivos*: anáforas, conectivos, etc. Estos reguladores de la cohesión del texto relacionan ideas y ayudan a dar la estructura correcta al texto (v.g., “...y se lo agregó a ésta”, “Hay cinco características que...”, “La segunda razón es...”, etc.), favoreciendo operaciones como la



identificación de las ideas principales y de la estructura lógica del texto (GOLDMAN Y RAKESTRAW, 2000; KINTSCH Y YARBROUGH, 1982; SANDERS, SPOOREN Y NOORDMAN, 1992, etc.). Numerosos estudios han evidenciado cómo los conectivos mejoran la cohesión textual, aumentan la activación de las cláusulas enlazadas y mejoran el desarrollo de tareas de comprensión basadas en preguntas (CAIN Y NASH, 2011; LOMAN Y MAYER, 1983; MILLIS Y JUST, 1994; MILLIS Y MAGLIANO, 1999; MURRAY, 1995; SPYRIDAKIS Y STANDAL, 1987). Sin embargo, otros estudios no han podido encontrar este efecto favorecedor de los enlaces cohesivos (BROOKS, DANSEREAU, SPURLIN Y HOLLEY, 1983; DE VEGA, 2005; FAJARDO, TAVARES, ÁVILA, Y FERRER, 2013; LINDERHOLM ET AL., 2000; McNAMARA, KINTSCH, SONGER, Y KINTSCH, 1996; MILLIS ET AL., 1993). Estos resultados divergentes han sido explorados en los últimos años y, en la mayoría de los casos, explicados, reafirmando el valor de los marcadores de estructura lógica y los enlaces anafóricos para la comprensión del texto.

En la práctica, se trataba de replicar los resultados obtenidos por BUSTOS (2009) en línea con las evidencias presentadas por otros estudios más recientes (GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ, 2008, 2011; SÁNCHEZ Y GARCÍA, 2009; ACUÑA, GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ, 2010; SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS, 2010; CASTELLANO, 2011; FERREIRA, GARCÍA Y SÁNCHEZ, 2012; SÁNCHEZ Y GARCÍA-RODICIO, 2013; GARCÍA, BUSTOS Y SÁNCHEZ, 2014; UCCELLI, BARR, DOBBS, GALLOWAY, MENESES, Y SÁNCHEZ, 2014 SÁNCHEZ, GARCÍA Y BUSTOS, 2017), ampliando y ahondando en el conocimiento acerca de la competencia retórica y su efecto determinante para el aprovechamiento efectivo de la regulación textual y, consecuentemente, sobre la comprensión lectora. Y así se ha hecho:

1. Con los resultados del primer diseño experimental se ha podido confirmar que, efectivamente, los alumnos de niveles menos avanzados de la escolaridad se benefician de forma muy importante de una regulación externa oral incluso cuando no es la directamente ofrecida por el docente, y que, a medida que aumenta ese nivel escolar, la ventaja que puede suponer esa ayuda externa oral disminuye hasta ser indiferente con respecto al provecho obtenido de la regulación exclusivamente escrita. También se ha determinado que es la expresividad, propia de la prosodia, la clave del efecto ventajoso de esa regulación externa oral no presencial, y no otras condiciones, como una mayor explicitud de la regulación. Al comparar en el primer diseño tres condiciones para los marcadores retóricos, presentación presencial, oral grabada y escrita, se pusieron en evidencia tres cosas:
 - a) La regulación presencial fue la ayuda regulatoria más ventajosa. Se trata de la misma regulación que hacen los docentes en el aula y que clarifica tanto los diferentes significados y sentido de los textos escritos, como las diferentes actividades cognitivas que hay que realizar con relación a ellos a cada paso. Un componente fundamental de esta regulación es su mayor expresividad, además de la fuerza motivacional que deriva del valor social de la presencia física, como han mostrado también CASTELLANO (2011), al señalar la ventaja superior de las ayudas hipercálidas (presenciales) para la recuperación de información y para su integración con los conocimientos previos, y GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ (2012), y GARCÍA-RODICIO, SÁNCHEZ Y ACUÑA (2013), que mostraron cómo la tutoría humana continúa ofreciendo más ventajas que otras formas de regulación en pruebas de retención y transferencia, cuando una tarea lectora se lleva a cabo en soportes multimedia, incluso en niveles académicos muy avanzados.
 - b) Aunque una mayor expresividad de la regulación textual ofrece una ayuda más



ventajosa para este alumnado que comienza a enfrentarse al aprendizaje autónomo a partir de los textos académicos, también la explicitud puede tener un gran valor en los primeros momentos de ese proceso de aprendizaje, en línea con los señalado por ACUÑA, GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ (2010), que mostraron como un bajo nivel de conocimiento previo obtiene provecho de indicaciones explícitas sobre malentendidos referidos a nuevos contenidos académicos presentados, mientras que un alto nivel de conocimiento previo no obtiene ninguna ventaja de ello.

- c) Un poco más adelante, probablemente del final del 5º curso de la Educación Primaria, mecanismos de regulación textual menos elocuentes pero más expresivos serán muy provechosos para el alumnado, incluso sin necesidad de contar con la presencia física de un docente que regula de forma directa.
2. Con una muestra de 1º curso de Educación Secundaria, se pudo determinar que, efectivamente, la regulación de los lectores apoyada en marcadores textuales presentados de forma oral, si bien es más ventajosa en cursos escolares anteriores, se hace prácticamente innecesaria o menos ventajosa en sujetos de más avanzado nivel escolar. También se pudo establecer con claridad que la superioridad de la ayuda oral sobre la ordinaria ayuda escrita entre los sujetos de menor nivel escolar, y la desaparición de esa ventaja en los de más avanzada escolaridad, están relacionadas de forma muy clara con sus respectivos niveles medios de competencia retórica: menor en los alumnos más pequeños, y mayor en los más avanzados. Cuando los más avanzados fueron divididos en dos mitades por su nivel de competencia retórica, se observaron en los sujetos de bajo nivel efectos muy parecidos a los observados en los sujetos de menor nivel escolar.
3. Con dos muestras de mayor entidad numérica, una de menor nivel escolar y la otra de cursos más avanzados, se pudo, no sólo confirmar los efectos antes descritos, sino que se estableció el alcance de la ventaja que supone la expresividad cuando los textos académicos se vuelven más exigentes en términos de operaciones cognitivas, demostrándose que, más allá de la aplicación directa y sencilla de las instrucciones ofrecidas por los marcadores textuales, en la que un nivel de competencia retórica inicial es suficiente para tener éxito con regulación oral y con regulación escrita indistintamente, tareas cognitivas más exigentes, como identificar y esquivar obstáculos, reelaborar metas sobre la marcha, redirigir la atención, preservar por más tiempo en la memoria de trabajo esas metas, y ejecutar la operación apropiada utilizando como organizadores esos mismos marcadores, se ven significativamente favorecidas por ayudas regulatorias orales. Sujetos de bajo nivel escolar que contaron con marcadores regulatorios orales no sólo superaron al grupo control cuando la identificación y procesamiento de la información relevante exigió operaciones más complejas, sino que superaron también a aquellos que dispusieron de ayudas regulatorias escritas, que no consiguieron, por su parte, superar al grupo control. Esto fue atribuido a que operaciones cognitivas más exigentes necesitan niveles muy superiores de auto-regulación y, por tanto, de competencia retórica, o, en su defecto, el auxilio de una regulación textual muy expresiva capaz de ahorrarles parte de esas operaciones cognitivas, como la identificación del meta-texto y la asunción de su mandato, por ejemplo. De manera que la competencia retórica se presentaba como una necesidad instrumental no sólo en virtud del nivel de escolaridad, sino también

como resultado de la dificultad objetiva de los textos: cuanto más difícil un texto, cuanto más complejas las operaciones cognitivas exigidas, mayor necesidad de competencia retórica, o, en su defecto, mayor necesidad de una regulación textual externa más expresiva.

4. Y, finalmente, se exploró la interacción entre las modalidades de presentación de la regulación textual, la competencia retórica de los lectores, y dos operaciones cognitivas intermedias o condicionantes que se mostraron muy importantes también a lo largo de toda la investigación: (a) la utilización instrumental de los propios marcadores retóricos ofrecidos por los textos, como organizadores lógicos en la recuperación de la información relevante para la elaboración de las respuestas a las tareas propuestas, y (b) la variación de la velocidad lectora con arreglo a la disposición de marcadores regulatorios más expresivos. Estos dos factores mostraron una incidencia innegable en la eficiencia de la recuperación de información relevante de los textos; se mostró sólidamente que recuperar en la propia tarea los marcadores regulatorios ofrecidos por el texto, tanto los que informan sobre su estructura lógica como los que conectan inferencias causales, aumenta y mejora significativamente la recuperación de ideas principales, y que esta recuperación está moderada por el nivel de competencia retórica del lector. También se evidenció que contar con ayuda regulatoria oral permite al lector ajustar más eficientemente su velocidad de lectura, ralentizando en el meta-texto y acelerando en el texto, especialmente cuando las operaciones cognitivas exigidas por la tarea superan las posibilidades de su capacidad de auto-regulación.

4.1. IMPLICACIONES TEÓRICAS

Parece muy claro que la competencia retórica es determinante para el aprovechamiento efectivo de los dispositivos de regulación textual que acompañan los textos expositivos, y, por tanto, para su mejor comprensión. Esta habilidad condiciona de forma significativa tanto la posibilidad de recordar mejor el texto (calidad del resumen) como para la capacidad de hacer una lectura más eficiente (tiempos de lectura).

También parece quedar fuera de toda duda que esta habilidad se consolida alrededor del 6º curso de la Educación Primaria, aunque de forma progresiva y en estrecha relación con el nivel de dificultad de las tareas exigidas por el texto. La competencia retórica no es una adquisición tipo “todo o nada”, pues un aumento en la dificultad de los textos o de las operaciones cognitivas exigidas con relación a su información mostró que una regulación más expresiva puede ser necesaria, como también mostraron en su momento GARCÍA-RODICIO Y SÁNCHEZ (2012), y GARCÍA-RODICIO, SÁNCHEZ Y ACUÑA (2013), por ejemplo. De manera que la competencia retórica se presenta como una habilidad siempre correlativa al texto de que se trate: el lector será más o menos retóricamente competente para determinado tipo de textos.

Finalmente, queda muy claro que ejercer la competencia retórica es detectar el meta-texto y comprender sus instrucciones, pero, sobre todo, concederles el valor necesario y comprometerse con ellas a lo largo de todo el proceso de lectura. Esto implica mantener la información meta-textual suficientemente activa el tiempo necesario para procesar la información a que ella se refiere o realizar las operaciones que ella exige.

¿Qué significa que la regulación oral sea más útil para el alumnado con menor nivel



de escolaridad? Significa que la competencia retórica de los alumnos está por debajo del nivel de exigencia de sus textos, y que una ayuda externa debe ser proporcionada, y esta ayuda debe estar dirigida a reforzar la decisión de los lectores de convertir la información meta-textual en metas de lectura, y el compromiso suficiente con esas metas.

¿Qué significa que la mera presentación oral de los marcadores textuales sea suficiente para mejorar los resultados de comprensión? Lo que se ha evidenciado en estos estudios es que los elementos propios del lenguaje oral, intensidad, tono, velocidad, pronunciación, los componentes que definen la prosodia, son suficientes por sí mismos para dar esa ayuda extra cuando la dificultad de los texto se sitúa por encima d ella competencia retórica de los alumnos.

¿Qué significa que la regulación externa oral sea capaz de suplir un menor desarrollo de la competencia retórica especialmente cuando la comprensión de un texto es más exigente? La principal y más general dificultad de los textos expositivos en los primeros momentos de la escolaridad no reside en la comprensión de su información referencial, ni siquiera en la comprensión de su información meta-textual, sino en la conversión de esa información en metas de lectura y en el compromiso necesario con dichas metas. Cuanto más compleja o exigente es la operación exigida con relación al texto, más útil resultará la eliminación de la incertidumbre o el escaso compromiso, que provoca la información prosódica agregada a la regulación textual.

¿Qué significa que la competencia retórica condicione el aprovechamiento eficiente de los marcadores textuales en el proceso de comprender autónomamente un texto leído? Precisamente, ser retóricamente competentes es desarrollar con autonomía esos procesos de detección e interpretación de las señales meta-textuales, y su transformación en meta de lectura que serán obedecidas consistentemente. Cuanta más competencia retórica desarrolle el alumnado con respecto a sus textos, menos necesario se hace el auxilio de una información regulatoria externa, y más próximo se sitúa el alumno al aprovechamiento adecuado de los textos académicos, con arreglo al propósito general de un aprendizaje autónomo como el propuesto por el sistema escolar.

¿Qué significa que la competencia retórica actúe de forma simple y directa cuando los textos son menos exigentes, y que venga actuar de forma indirecta cuando los textos son más complejos y exigentes? Siendo la competencia retórica precisamente la habilidad para aprovecharla información meta-textual de un texto, es lógico que condicione precisamente no sólo la sensibilidad a los dispositivos retóricos, sino también su instrumentalización en un sentido parecido al que usó el autor de dicho texto. El lector no sólo comprende la intención del escritor del texto, sino que la reproduce en las diferentes operaciones desarrolladas con ese ese texto, organizando y dando sentido a la información de la forma lo más próxima posible a la que utilizó su autor. En los textos menos exigentes, que es lo mismo que decir, exigidos de operaciones cognitivas al alcance del lector, esta instrumentalización no está ausente, sino que no agrega un valor diferencial a la calidad de las operaciones realizadas. Podría decirse que, en cierto sentido, y *mutatis mutandi*, el uso de las mismas señales que utilizó el escritor es equivalente al “uso” de la misma decisión y firmeza que aporta la prosodia de la regulación externa oral, ya discutida. Esto explica que tanto la competencia retórica como disponer de una regulación textual externa presentada de forma oral determinen una utilización más eficiente de los marcadores textuales como organizadores de la recuperación y estructuración lógica de la información de los textos, y una variación de la velocidad lectora hacia niveles de también mayor eficiencia; en el primer caso el sujeto ha

interiorizado unas herramientas, un andamiaje, que en el segundo caso es todavía externo, y este andamiaje tiene efectos determinantes no sólo en los resultados de las operaciones, sino también en su desarrollo en términos de mediación (marcadores) y procesamiento (tiempo).

La competencia retórica se muestra, por tanto, como una habilidad específica que se desarrolla inicialmente como la capacidad de responder apropiadamente a un estímulo motivador externo que no es textual, sino manipulativo, y que progresivamente se irá convirtiendo en discurso verbal meta-textual, como lo es para el autor del mensaje escrito.

Esta habilidad parece pasar por estadios, que podrían aventurarse desde ya:

- Comprensión de la relación entre el mensaje textual y el mensaje regulador externo, y respuesta conductual apropiada a la información orientadora.
- Asociación de la conducta regulatoria anterior al discurso verbal meta-textual, y reconocimiento de ese discurso en los diferentes textos. El lector convierte en modelo o patrón declarativo la conducta que antes le indicaba la regulación externa, y luego lo utiliza para reconocer las señales iguales en los textos.
- Sustitución de la motivación externa por auto-motivación desde el meta-texto. El sujeto hace suyos los imperativos motivacionales meta-textuales y los usa con autonomía en forma de metas de lectura, llegando incluso a rechazar una regulación externa innecesaria en paralelo.
- Dominio generalizado de los diferentes meta-textos. El lector amplía de forma exponencial su conocimiento de los diferentes contenidos de las señales meta-textuales, generalizando también el comportamiento decisorio a partir de ellos: desaparece la incertidumbre y la inconsistencia.
- Uso constructivo del meta-texto. El comportamiento decisorio del lector adquiere más amplitud y versatilidad; se hace capaz de reconocer la incoherencia y ajustar el comportamiento decisorio en consecuencia. Allí donde no aparece el marcador, el lector lo creará.

En cualquier caso, se ha dejado claro que leer, comprender textos escritos y aprender de ellos con autonomía exigen el desarrollo de al menos una tercera habilidad específica, de una competencia de naturaleza compleja, y propia de la lengua escrita, cuya realidad pone en tela de juicio los planteamientos simplificadores, y enfoques como el *Simple view of reading* tendrían que ser objeto de revisión.

4.2. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Una vez establecida la importancia central del desarrollo de competencia retórica en los lectores, resulta casi obvio la necesidad de convertir este aprendizaje en un objetivo educativo y escolar prioritario. En paralelo al desarrollo del lenguaje oral y al aprendizaje de la decodificación escrita, el sistema escolar, sus currículos, deben incluir de forma sistemática y amplia objetivos, contenidos y actividades de aprendizaje dirigidos al desarrollo de esta competencia crucial para el posterior uso de los textos académicos con el propósito de aprendizaje autónomo.

Para ello, una posibilidad clara es revalorizar mayoritariamente la regulación externa oral (que siempre es eficaz), especialmente a lo largo de la Etapa de Educación Primaria, e ir introduciendo gradualmente, y como aprendizaje instrumental, la regulación



escrita, con el objetivo a medio y largo plazo de que el alumnado sea capaz de operar únicamente con ella y, por tanto, aprender de los textos escolares con autonomía.

De esto se desprende una pauta nítida y con grandes posibilidades para el diseño de estrategias y materiales didácticos relacionados, por un lado, con el aprendizaje de la lectura como destreza para el aprendizaje a partir de textos, y, por otro, con el uso instrumental de la lectura en el desarrollo de otras funciones y procesos vitales, como comunicarse, orientarse, etc.

Se hace evidente, en segundo lugar, que el sistema escolar, la Administración, el currículo, los docentes y los productores de material didáctico están obligados a incursionar en una revalorización de lo oral como apoyo para el acceso a lo escrito, pero también en una consideración de lo presencial como andamiaje previo para la autorregulación cognitiva. Figuras como la del animador, especialmente en el nuevo marco de acción educativa derivado de las tecnologías de la información y la comunicación e Internet, adquieren especial relevancia y todo un conjunto de posibilidades. Los nuevos espacios virtuales, cargados de recursos de todo tipo para aumentar la expresividad de los mensajes, los formatos multimedia y de comunicación en tiempo real, por ejemplo, son todas herramientas que pueden fácilmente ponerse al servicio de un enfoque complementarista de lo oral y lo escrito, especialmente en lo que se refiera a los primeros niveles de enseñanza y a los contextos de intervención con relación a necesidades educativas específicas y especiales.

Todas estas consideraciones deben apuntalar también la importancia de continuar en las investigaciones en esta área, así como señalar el camino a futuros ajustes del basamento teórico y el dispositivo empírico para su desarrollo.

Ante las limitaciones a la investigación que resultan de circunstancias como la dificultad de conseguir población de diferentes edades y condiciones personales y sociales que participe en ellas, por ejemplo, debería promoverse el desarrollo de alternativas metodológicas viables: creación de materiales experimentales equivalentes, tales como textos, ítems, y otros reactivos e instrumentos; diseño de técnicas y procedimientos de medición susceptibles de ser utilizados de forma circular entre los sujetos, en modelos tipo *cross-over* o diseños de medidas repetidas, aumentándose, así, de forma importante los tamaños muestrales y la potencia.

Otro tanto puede decirse de la elaboración de modelos con controles más finos de las variables, y más exhaustivos en la previsión de variables extrañas. Parece importante en este sentido continuar trabajando en modelos con un mayor número de variables controladas, y seguramente también, perfeccionar más los reactivos para establecer dichas variables.



5. REFERENCIAS

- ACUÑA, S. R., GARCÍA RODICIO, H. Y SÁNCHEZ, E. (2011). Fostering active processing of instructional explanations of learners with high and low prior knowledge. *European Journal of Psychology of Education*, 26 (4), 435 – 452 .
- AGUDELO G., O. A.; PRIETO S., M. A.; LEÓN M., J. E.; Y REYES A., Y. (2017). *Lógica aplicada al razonamiento del derecho*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- ALEX, R. (2008). *Teoría de la argumentación jurídica: teoría del discurso racional como teoría de la fundamentación jurídica*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- ALVERMANN, D. E. Y HAGUE, S. A. (2001). Comprehension of Counterintuitive Science Text: Effects of Prior Knowledge and Text Structure. *Journal of Educational Research*, 82 (4), 197 – 202.
- ARGYLE, M. (1994). *Psicología del comportamiento interpersonal*. Madrid: Alianza Editorial.
- ARISTÓTELES. (1982). *Tratados de lógica. Órganon*. Madrid: Editorial Gredos.
- (2004). *Retórica*. Madrid: Alianza Editorial.
- (2013). *Poética*. Madrid: Alianza Editorial.
- ARMBRUSTER, B. B., ANDERSON, T. H. Y OSTERTAG, J. (1987) Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22, 331 – 336.
- ARTOLA G., T. (1991). El procedimiento cloze: una revisión general. *Revista Complutense de Educación*, 2 (1), 69 – 81.
- ATKINSON, R. C., Y SHIFFRIN, R. M. (1968). Human Memory: A Proposed System and its Control Processes. *Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89 – 195.



- AUSTIN, J. L. (1955). *Cómo hacer cosas con palabras*. Seminario de Filosofía del Derecho. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://www.seminariodefilosofiadelderecho.com/BIBLIOTECA/A/austincomohacercosasconpalabras.pdf>
- AUSUBEL, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51, 267 – 272.
- (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, EE.UU.: Grune & Stratton.
- AUSUBEL, D., NOVAK, J., Y HANESIAN, H. (2009). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas.
- BADDELEY, A. D. (1986). *Working memory*. New York, EE.UU.: Oxford University Press.
- (1992). Working memory. *Science*, 255 (5044), 556 – 559.
- (1996, noviembre 26). The fractionation of working memory. Colloquium Paper en *Proceedings of the National Academy of Sciences of The United States of America*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC33632/>
- (2003a). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189 – 208.
- (2003b) Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews. Neuroscience*, 24, 829 – 839.
- (2010). Working memory. *Current Biology*, 20 (4): 136 – 140.
- BADDELEY, A. Y HITCH, G. (1974). Working memory. En G. A. BOWER, *The Psychology of Learning and Motivation* (pp. 47- 89). New York, EE.UU.: Academic Press.
- BAGULEY, T. (2009). Standardized or simple effect size: what should be reported? *British journal of psychology*, 100 (3), 603–17.
- BAJTÍN, M. M. (1999). *Estética de la creación verbal*. México: Siglo Veintiuno Editores.



- (2011). *Las fronteras del discurso*. Buenos Aires: Las Cuarenta.
- BALLESTEROS, S. (1999). Memoria humana: investigación y teoría. *Psicothema*, 11 (4), 705 – 723.
- BANDLER, R. Y GRINDER, J. (2014a). *La estructura de la magia. Vol. 1. Lenguaje y terapia*. Santiago de Chile: Cuatro vientos.
- (2014b). *De sapos a príncipes*. Santiago de Chile: Cuatro vientos.
- BARON, R. Y KENNY, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction en Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 51 (6), 1173 – 1182.
- BATESON, G. (1976). *Pasos hacia una ecología de la mente: colección de ensayos en Antropología, Psiquiatría, evolución y epistemología*. Buenos Aires: Carlos Lohlé.
- (1980). *Espíritu y naturaleza: una unidad necesaria (avances en teoría de sistemas, complejidad y ciencias humanas)*. Buenos Aires: Amorroutu.
- (1989). *El temor de los ángeles: epistemología de los sagrado*. Barcelona: Gedisa.
- (1991). *Una unidad sagrada: pasos ulteriores hacia una ecología de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- BATESON, G. Y RUESCH, J. (1984). *Comunicación: la matriz social de la Psiquiatría*. Barcelona: Paidós.
- BAUM, K. M. Y NOWICKI, S. J. (1998). Perception of emotion: measuring decoding accuracy of adult prosodic cues varying in intensity. *Journal of Nonverbal Behavior*, 22 (2), 89 – 107.
- BELINCHÓN, M., IGOA, J. M. Y RIVIÈRE, A. (1998). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Valladolid: Trotta.
- BEN-ANATH, D. (2005). Connectives in Text Comprehension. *Teachers College, Columbia University Working Papers*. En *TESOL & Applied Linguistics*, 2005, 5 (2)



- BERLANGA S., V. Y VILÀ B., R. (2014). Cómo obtener un modelo de regresión logística binaria con SPSS. *Revista d'innovació i recerca de educació*, 7 (2), 105 – 118.
- BERNAL L., J. (1984). Algunas ideas de Aristóteles sobre el lenguaje. *Thesaurus*, 3 (XXXVIII), 493 – 519.
- BOGDAN, D. Y STRAW, S. (1990). *Beyond communication: reading comprehension and criticism*. Portsmouth, EE.UU.: Heinemann.
- BRENNAN, S. E. Y WILLIAMS, M. (1995). The feeling of another's knowing: Prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language*, 34, 383 – 398.
- BRETON, A. (2001). *Manifiestos del surrealismo*. Buenos Aires: Argonauta.
- BRITT, A. M., ROUET, J.-F. Y DURIK, A. (2018). *Literacy beyond text comprehension. A theory of purposeful reading*. New York, EE.UU.: Routledge.
- BRITTON, B. K. (1994). Understanding expository text: Building mental structure to induce insights. En M. A. GERNSBACHER (Ed.), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 641 – 674). New York, EE.UU.: Academic Press.
- BRITTON, B. K. Y GÜLGÖZ, S. (1991). Using Kintsch's computational model to improve instructional text: effect of reparing inference calls on recalls and cognitive structure. *Journal of Educational Psychology*, 83, 329 – 345.
- BROOKS, L., DANSEREAU, D., SPURLIN, J. Y HOLLEY, C. (1983). Effects of headings on text processing. *Journal of Educational Psychology*, 75, 292 – 302.
- BRUNER, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- BUEHLER, R. J. (2015). *Classical Metalogic. An Introduction to Classical Model Theory & Computability*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <https://math.berkeley.edu/~buehler/Classical%20Metalogic.pdf>
- BUSQUETS, S. J., Y SOSA, S. M. (2009). Desarrollo de la intención comunicativa en niños de 9 a 24 meses. *Cuadernos FHyCS-UNJu*, 37, 195 – 220.



- BUSTOS I., A. (2009). *La competencia retórica y el aprendizaje de la lengua escrita. ¿Se puede hablar de una competencia específica?* Tesis de Doctorado en la Universidad de Salamanca.
- BUSTOS, A., SÁNCHEZ, E. Y GARCÍA P., J. R. (2007). Las competencias lectoras. ¿Cuándo los alumnos pueden beneficiarse de los recursos retóricos del texto?, Lectura, escritura y sordera. *Jornada científica en homenaje al profesor Jesús Alegría*. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- BUTTERFUSS, R., Y KENDEOU, P. (2017). The role of executive functions in reading comprehension. *Educational Psychology Review*, 30 (3), 801 – 826.
- CACIOPPO, J. T. Y PETTY, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116 – 131.
- CAIN, K. (2003). Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 335 – 351.
- CAIN, K. Y NASH, H. M. (2011). The influence of connectives on young readers' processing and comprehension of text. *Journal of Educational Psychology*, 103, 429 – 441.
- CAIN, K. Y OAKHILL, J. (1996). The nature of the relationship between comprehension skill and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 187 – 201.
- CAIN, K., OAKHILL, J. Y BRYANT, P. (2004). Children's reading comprehension ability: concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96 (1), 31 – 42.
- CAIN, K., PATSON, N. Y ANDREWS, L. (2005). Age- and ability-related differences in young readers use of conjunctions. *Journal of Child Language*, 32, 877 – 892.
- CAIN, K., OAKHILL, J. V., BARNES, M. A. Y BRYANT, P. E. (2001). Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge. *Memory y Cognition*, 29 (6), 850 – 859.
- CAMPANARIO, J. M. Y OTERO, J. C. (1997). *Análisis del proceso de regulación de textos con inconsistencias [Analysis of the regulation process of texts*



containing inconsistencies]. Documento no publicado. Department of Physics, Universidad de Alcalá.

- CARLISLE, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing*, 12 (3), 169 – 190.
- CARRIÓN, R. (2007). Lógica jurídica: sobre el uso de la lógica en el razonamiento justificativo jurídico y la enseñanza del derecho positivo. *Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad de Carabobo*, 3, 235 – 251.
- CASTELLANO S., N. M. (2011). Mediación cálida y aprendizaje. La facilitación de los procesos motivacionales y volitivos a través del discurso, un estudio sobre su impacto en la comprensión (Tesis doctoral). Recuperado el 21 de mayo de 2018, de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83211/3/DPEE_CastellanoSosa_Mediaci%C3%B3ncalidayaprendizaje.pdf
- CATTS, H. W., FEY, M. E., ZHANG, X. Y TOMBLIN, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3, 331 – 361.
- CATTS, H. W. Y HOGAN, T. P. (2003). Language basis of reading disabilities and implications for early identification and remediation. *Reading Psychology*, 24, 223 – 246.
- CERDÁN, R., GILABERT, R. Y VIDAL-ABARCA, E. (2010). Estrategias de selección de información en tareas de contestación a preguntas *Infancia y Aprendizaje*, 33 (4), 449 – 460.
- CHAFE, W. L. (1982). Integration and involvement in speaking, writing and oral literature. En D. TANNEN (Ed.), *Spoken and written language: exploring orality and literacy* (pp. 35 – 54). Norwood, EE.UU.: Ablex.
- CPIELEWSKI J., A. L. Y STANOVICH, K. E. (1992). Multiple indicators of children's reading habits and attitudes: Construct validity and cognitive correlates. *Journal of Educational Psychology*, 84 (4), 489 – 503.
- COHEN, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York, EE.UU.: Laurence Erlbaum Associated Publishers.



- COLE, M. Y SCRIBNER, S. (1981). *The Psychology of Literacy*. Cambridge, EE.UU.: Harvard University Press.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN. (2006). *Orden EDU 693/2006, de 25 de abril, por la que se regulan los Planes para el Fomento de la Lectura y el Desarrollo de la Comprensión Lectora de los centros docentes de Educación Secundaria*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- (2007). *Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- (2015a). *Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- (2015b) *Orden EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- (2016a). *Orden EDU/590/2016, de 23 de junio, por la que se concretan los Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento que se desarrollan en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León y se regula su puesta en funcionamiento y el procedimiento para la incorporación del alumnado*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- (2016b). *Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Gobierno de España.
- COOK, L. Y MAYER, R. (1983). Teaching readers about the structure of scientific text. *Journal of Educational Psychology*, 80, 448 – 456.
- CORCORAN, J. (2003). Notes on the founding of Logics and Metalogic: Aristotle, Boole, and Tarski. En *Current Topics in Logic and Analytic Philosophy*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, en <https://philarchive.org/archive/CORNO>



- CUETOS, F. Y RAMOS, J. L. (1997). *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores en el Alumnado del Tercer Ciclo de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria (PROLEC-SE)*. Madrid: TEA Ediciones.
- CUETOS, F., RODRÍGUEZ, B., RUANO, E. Y ARRIBAS, D. (2014). *Prolec-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada (5ª Edición)*. Madrid: TEA Ediciones.
- DEACON, S. H. Y KIRBY, J. R. (2004). Morphological awareness: Just 'more phonological'? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25 (2), 223 – 238.
- DEGAND, L. Y SANDERS, T. J. M. (2002). The impact of relational markers on expository text comprehension in L1 and L2. *Reading and Writing*, 15, (7–8), 739 – 757.
- DEPARTAMENTO I+D+I. (2018). *PMA-R, Aptitudes mentales Primarias – Revisado*. Madrid: TEA.
- DERRIDA, J. (1968). *La Différance*. Recuperado el 21 de mayo de 2018 de: http://www.jacquesderrida.com.ar/textos/la_differance.htm
- (1971). *De la gramatología*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno
- (1975). *La diseminación*. Madrid: Fundamentos.
- (1977). *Posiciones*. Valencia: Pre-textos.
- (1985). *La voz y el fenómeno*. Valencia: Pre-textos.
- (1988). *Márgenes de la filosofía*. Madrid: Cátedra
- (1989). *La escritura y la diferencia*. Barcelona: Anthropos.
- DE VEGA, M. (2005). El procesamiento de oraciones con conectores adversativos y causales [Processing of sentences with causal or adversative connectives]. *Cognitiva*, 17, 85 – 108.
- DIAKIDOY, I. N., KENDEOU, P. Y IOANNIDES, C. (2003). Reading about energy: the effects of text structure in science learning and conceptual change. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 335 – 356.



- DOMÍNGUEZ LÁZARO, M. R. (2009). La importancia de la comunicación no verbal en el desarrollo cultural de las sociedades. *Razón y palabra*, 70 (14).
- DORFLES, G. (1972). *Símbolo, comunicación y consumo*. Barcelona: Lumen.
- DRISCOLL, D. M., CRAIG, S. D., GHOLSON, B., VENTURA, M., HU, X. Y GRAESSER, A. C. (2003). Vicarious learning: effects of overhearing dialog and monologue-like discourse in a virtual tutoring session. *Journal of Educational Computing Research*, 29 (4), 431 – 450.
- DUKE, N. K. Y PEARSON, P. D. (2002). Effective practices for developing reading comprehension. En A. E. FARSTRUP Y S. J. SAMUELS (Ed.), *What research has to say about reading instruction* (pp. 205 – 242). Newark, EE.UU.: Internacional Reading Association.
- EHRlich, M. F. Y REMOND, M. (1997). Skilled and less skilled comprehenders: French children's processing of anaphoric devices in written texts. *British Journal o Developmental Psychology*, 15, 291 – 308 .
- ERICSSON, K. A., CHASE, W. G., Y FALOON, S. (1980). Acquisition of a memory skill. *Science*, 208, 1181-1182.
- ETCHEBARNE, I., O'CONNELL, M. Y ROUSSOS, A. (2008). Estudio de mediadores y moderadores en la investigación en psicoterapia. *Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología / UBA*, 13 (1), 33 – 56.
- FAJARDO, I., TAVARES, G., ÁVILA, V., Y FERRER, A. (2013). Towards text simplification for poor readers with intellectual disability: When do connectives enhance text cohesion? *Research in Developmental Disabilities*, 34, 1267–1279
- FAWCETT, A. J., Y NICHOLSON, R. I. (2016). *Test para la detección de la dislexia en niños, DST-J*. Madrid: TEA.
- FERREIRA, C., GARCÍA RODICIO, H., Y SÁNCHEZ MIGUEL, E. (2012). Signals in expository prose. Is the ability to recognize and interpret them specific of reading comprehension? Trabajo presentado en *EARLI SIG 2 Meeting 2012. Staging knowledge and experience: how to take advantage of representational technologies in education and training?*, Universidad Pierre Mendès France, Grenoble, Francia.



- FILMUS, YUVAL. (2010). Two proofs of the Central Limit Theorem. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://www.cs.toronto.edu/~yuvalf/CLT.pdf>
- FLAVELL, J. H. (1993). *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- FREEBODY, P. Y BYRNE, B. (1988). Word-Reading Strategies in Elementary-School Children - Relations to Comprehension, Reading Time, and Phonemic Awareness. *Reading Research Quarterly*, 23 (4), 441 – 453.
- FREUD, S. (2017). *Obras completas*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- FURUKAWA, T. A. Y LEUCHT, S. (2011). How to obtain NNT from Cohen's d: comparison of two methods. *PloS one*, 6 (4).
- GADAMER, H. G. (1977). *Verdad y Método I. Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Salamanca: Sígueme.
- (1990). *El giro hermenéutico*, Madrid: Cátedra.
- (2002). *Verdad y Método II*. Salamanca: Sígueme.
- GARCÍA-RODICIO, H. Y SÁNCHEZ MIGUEL, E. (2008). The use of modality in the design of verbal aids in computer-based learning environments. En A. MAES Y S. AINSWORTH (Eds.), *Exploiting the opportunities: Learning with textual, graphical and multimodal representations* (pp. 59 – 64). Tilburg, Países Bajos: EARLI.
- (2012). Aids to computer-based multimedia learning: a comparison of human tutoring and computer support. *Interactive Learning Environments*, 20 (5), 423 – 439.
- GARCÍA-RODICIO, H., SÁNCHEZ MIGUEL, E., Y ACUÑA, S. R. (2013). Support for self-regulation in learning complex topics from multimedia explanations: do learners need extensive or minimal support? *Instructional Science*, 41 (3), 539 – 553.
- GARCÍA P., J. R., BUSTOS, A. Y SÁNCHEZ MIGUEL, E. (2013). The contribution of knowledge about anaphors, organisational signals and refutations to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 38, 405 – 427.



- GARCÍA P., J. R., CAIN, K. (2014). Decoding and reading comprehension. A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, 84 (1), 74 – 111.
- GARCÍA P., J. R., MONTANERO, M., LUCERO, M. Y CAÑEDO, I. (2011). *Las diferencias entre los marcadores orales y escritos. Una comparación entre textos y discursos sobre un mismo tema*. Documento interno no publicado.
- GEIGER, J. F. Y MILLIS, K. K. (2004). Assessing the impact of reading goals and text structures on comprehension. *Reading Psychology*, 25 (2), 93 – 110.
- GERNSBACHER, M. A. (1996). Coherence cues mapping during comprehension En J. COSTERMANS Y M. FAYOL (Ed.), *Processing interclausal relationship in the production and comprehension of text* (pp. 3 – 21). Hillsdale, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- GIVÓN, T. (1992). The Grammar of Referential Coherence as Mental Processing Instructions. *Linguistics*, 30 (1), 5 – 55.
- GOFF, D. A., PRATT, C. Y ONG, B. (2005). The Relations between Children's Reading Comprehension, Working Memory, Language Skills and Components of Reading Decoding in a Normal Sample. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18 (7-9), 583 – 616.
- GOLDIN-MEADOW, S. (1999). The role of gesture in communication and thinking. *Trends in cognitive sciences*, 3, 419 – 429.
- GOLDMAN, S. R. Y RAKESTRAW, J. A. (2000). Structural aspects of constructing meaning from text. En M. L. KAMIL, P. B. MOSENTHAL, P. D. PEARSON Y R. BARR (Eds.), *Handbook of reading research*. Vol. 3 (pp. 311 – 335). Hillsdale, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- GOLDMAN, S. R. Y SAUL, E. U. (1990). Applications for tracking reading behavior on the Macintosh. *Behavior Research Methods*, 22 (6), 526 – 532.
- GONZÁLEZ, J., CERVERA, T. Y MIRALLES, J. L. (1998). La adquisición de las relaciones anafóricas en castellano: clases de anáforas y el efecto de la distancia. *Infancia y Aprendizaje*, 82, 21 – 44.



- GOUGH, P. B. Y TUNMER, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Peer Reviewed Journal*, 7 (1), 6 – 10.
- GOUGH, P. B., HOOVER, W. A. Y PETERSON, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. En C. CORNOLDI Y J. OAKHILL (Eds.), *Reading comprehension difficulties* (pp. 1 – 13). Mahwah, EE.UU.: Erlbaum.
- GRAESSER, A. C. (1981). Prose comprehension beyond the word. New York: Springer-Verlag.
- (2007). An introduction to strategic reading comprehension. En McNAMARA, D. S. (Ed.), *Reading comprensión strategies. Theories, interventions, and technologies* (pp. 3 – 26). New York, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- GRAESSER, A. C. Y CLARK, L. C. (1985). *Structures and procedures of implicit knowledge*. Norwood, EE.UU.: Ablex.
- GRAESSER, A., MILLIS, K. K., Y ZWAAN, R. A. (1997). Discourse comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, 163 – 189.
- GRICE, H. P. (1957). Meaning. *The Philosophical Review*, 66 (3), 377 – 388.
- HAMBURGER, KÄTE. (1995). *La lógica de la literatura*. Madrid: Visor.
- HANSEN, J. Y BOWEY, J. A. (1994). Phonological analysis skills, verbal working memory, and reading ability in second-grade children. *Child Development*, 65 (3), 938 – 950.
- HAYES, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76 (4), 408 – 420.
- (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, EE.UU.: Guilford Press.
- HOOVER, W. A. Y GOUGH, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127 – 160.
- IVORRA C., CARLOS. (2018a). *Lógica matemática*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, en <https://www.uv.es/ivorra/Libros/Logica2.pdf>



- (2018b). *Lógica y teoría de conjuntos*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, en <https://www.uv.es/ivorra/Libros/Logica.pdf>
- JENKINS, J. R., FUCHS, L. S., VAN DEN BROEK, P., ESPIN, C. Y DENO, S. L. (2003). Sources of individual differences in reading comprehension and reading fluency. *Journal of Educational Psychology*, 95 (4), 719 – 729.
- JIMÉNEZ R., J. (2009). El efecto Mateo: un concepto psicológico. *Papeles del psicólogo*, 30 (2), 145 – 154.
- JOHNSON-LAIRD, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, EE.UU.: Harvard University Press.
- JOHNSTON, T. C. Y KIRBY, J. R. (2006). The contribution of naming speed to the simple view of reading. *Reading and Writing*, 19 (4), 339 – 361.
- JONG, P. F. DE Y VAN DER LEIJ, A. (2002). Effects of Phonological Abilities and Linguistic Comprehension on the Development of Reading. *Scientific Studies of Reading*, 6 (1), 51 – 77.
- JOSHI, R. M. Y AARON, P. G. (2000). The componente model of reading: simple view of reading made a little more complex. *Reading Psychology*, 21, 85 – 97.
- JUNG, C. G. (2016). *Obra completa*. Madrid: Trotta.
- KATZ, D. (1967). *Psicología de la forma*. Madrid: Espasa-Calpe.
- KENDEOU, P. Y VAN DEN BROEK, P. (2007). Interactions between prior knowledge and text structure during comprehension of scientific texts. *Memory & Cognition*, 35, 1567 – 1577.
- KENDEOU, P., McMASTER, K. L. Y CHRIST, TH. J. (2016). Reading Comprehension: Core Components and Processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3 (1), 62 – 69.
- KENDEOU, P., LYNCH, J. S., VAN DEN BROEK, P., ESPIN, C. A., WHITE, M. J. Y KRENIER, K. E. (2005). Developing successful readers: building early comprehension skills through television viewing and listening. *Early Childhood Education Journal*, 33 (2), 91 – 98.



- KINTSCH, W. (1974). *The representation of meaning in memory*. Oxford, U.K.: Lawrence Erlbaum.
- (1982). Text representations. En OTTO, W. Y WHITE, S. (ED.). *Reading expository material*. New York, EE.UU.: Academic Press.
- (1985). Text processing: A psychological model. En T. A. VAN DIJK (Ed.) *Handbook of discourse analysis*, 2. Londres, U.K.: Academic Press.
- (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A Construction-Integration model. *Psychological Review*, 95, 163 – 182.
- (1994). Text Comprehension, Memory, and Learning. *American Psychologist*, 49 (4), 294 – 303.
- (1998). *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- KINTSCH, W. Y KOZMINSKY, E. (1977). Summarizing stories after reading and listening. *Journal of Educational Psychology*, 69 (5), 491 – 499.
- KINTSCH, W., KOZMINSKY, E., STREBY, W. J., MCKOON, G. Y KEENAN, J. M. (1975). Comprehension and Recall of Text as a Function of Content Variables. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 196 – 214.
- KINTSCH, W., Y YARBROUGH, J. C. (1982). Role of rhetorical structure in text comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74, 828 – 834.
- KOFFKA, K. (1969). *Principios de la psicología de la forma*. Buenos Aires: Paidós.
- KÖHLER, W. (1959). *Gestalt psychology: an introduction to new concepts in modern psychology*. New York, EE.UU.: Liveright.
- (1969). *The task of the Gestalt psychology*, New York, EE.UU.: Princeton University Press.
- (1973). *Dynamics in Psychology. Vital applications of Gestalt psychology*. New York, EE.UU.: Liveright.



- (1992). *Gestalt psychology. The definitive statement of the Gestalt theory*. New York, EE.UU.: Liveright
- KUHL, J., Y GOSCHKE, T. (1994). A theory of action control: Mental subsystems, modes of control, and volitional conflict-resolution strategies. En J. KUHL, Y J. BECKMANN (Ed.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 93-124). Gottingen, Alemania: Hogrefe.
- KRISTEVA, J. (1974). *La révolution du langage poétique. L'avant-garde à la fin du XIX^e siècle: Lautréamont et Mallarmé*. París: Seuil.
- (1988). *El lenguaje, ese desconocido. Introducción a la lingüística*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- KUHN, D., AMSEL, E. Y O'LOUGHLIN, M. (1988). *The development of scientific thinking skills*. Orlando, EE.UU.: Academic Press.
- LACAN, J. J. (1981). *El Seminario 1. Los escritos técnicos de Freud*. Barcelona: Paidós.
- (1983). *El Seminario 2. El yo en la teoría de Freud y en la técnica psiconalítica*. Buenos Aires: Paidós SAICF.
- LEATHER, C. V., Y HENRY, L. A. (1994). Working Memory Span and Phonological Awareness Tasks as Predictors of Early Reading Ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58 (1), 88 – 111.
- LEMARIE, J., LORCH, R. F., EYROLLE, H. Y VIRBEL, J. (2008). SARA: A text-based and reader-based theory of signaling. *Educational Psychologist*, 43 (1), 27 – 48.
- LEÓN, J. A., MARTÍN, A. Y PÉREZ, O. (1996). El papel del título y del resumen en la comprensión y recuerdo de la noticia: contraste entre la versión original y la versión modificada. *Infancia y Aprendizaje*, 74, 83 – 98.
- LEONTIEV, A. N. (1977). Activity and Consciousness. En *Philosophy in the USSR, Problems of Dialectical Materialism*, Moscu: Progress Publishers. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1977/leon1977.htm>



- (1978). *Activity, Consciousness and Personality*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm>
- LESAUX, N. K., LIPKA, O. Y SIEGEL, L. S. (2006). Investigating cognitive and linguistic abilities that influence the reading comprehension skills of children from diverse linguistic backgrounds. *Reading and Writing*, 19 (1), 99 – 131.
- LINDERHOLM, T., EVERSON, M. G., VAN DEN BROEK, P., MISCHINSKI, M., CRITTENDEN, A. Y SAMUELS, J. (2000). Effects of causal text revisions on more-and-less-skilled readers' comprehension of easy and difficult texts. *Cognition and Instruction*, 18, 525 – 556.
- LOMAN, N. L., Y MAYER, R. E. (1983). Signaling techniques that increase the understandability of expository prose. *Journal of Educational Psychology*, 75, 402 – 412.
- LÓPEZ, M. (2011). Memoria de trabajo y aprendizaje. *Cuadernos de Neuropsicología*, (5), 1, 25 – 47.
- LU, Y, LIU, H. Y HAU, K. (2016). Reading ability development from kindergarten to junior secondary: latent transition analyses with growth mixture modeling. *Frontiers in Psychology*, 7, 1659.
- LURIA, A. R. (1974). Cerebro y lenguaje. La afasia traumática: síndromes, exploraciones y tratamiento. Barcelona, Fontanella.
- (1984). *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor Libros.
- LYNCH, J. S., VAN DEN BROEK, P., KREMER, K. E., KENDEOU, P., WHITE, M. J. Y LORCH, E. P. (2008). The development of narrative comprehension and its relation to other early reading skills. *Reading Psychology*, 29 (4), 327 – 365.
- MACKINNON, D., LOCKWOOD, C. M., HOFFMAN, J. M., WEST, S. G. Y SHEETS, V. (2002). A Comparison of Methods to Test Mediation and Other Intervening Variable Effects. *Psychological Methods*, 1 (7), 83 – 104.
- MAYER, R. E. (1996). Learning strategies for making sense out of expository text: The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. *Educational Psychology Review*, 8, 357 – 371.



- McKEOWN, M. G., BECK, I. L., SINATRA, G. M. Y LOXTERMAN, J. A. (1992). The Contribution of Prior Knowledge and Coherent Text to Comprehension. *Reading Research Quarterly*, 27 (1), 78 – 93.
- McNAMARA, D. S., KINTSCH, E., SONGER, N. B. Y KINTSCH, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14 (1), 1 – 43.
- MERLEAU-PONTY, M. (1986). *El ojo y el espíritu*. Barcelona, España: Paidós.
- (1993). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona, España: Planeta de Agostini.
- MEYER, B. J. F. (1977). The structure of prose: effects on learning and memory and implications for educational practice. En R. C. ANDERSON, R. SPIRO & W. MONTAGUE (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 179 – 200). Hillsdale, EE.UU.: Erlbaum.
- (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam: North-Holland.
- (1983). Text structure and its use in studying comprehension across the adult life span. En B. A. HUTSON (Ed.), *Advances in reading/language*, 1. Greenwich, EE.UU.: JAI Press.
- (1984a). Organizational aspects of text: Effects on reading comprehension and applications for the classroom. En J. FLOOD (Ed.), *Promoting reading comprehension*. Newark, EE.UU.: International Reading.
- (1984b). Text dimensions and cognitive processing. En H. MANDL, N. STEIN, & T. TRABASSO (Eds.), *Learning and understanding texts*, Hillsdale, EE.UU.: Erlbaum.
- (1985a). Prose analysis: Purposes, procedures, and problems. En B. K. BRITTON Y J. BLACK (Eds.), *Analyzing and understanding expository text* (pp. 269 – 304). Hillsdale, EE.UU.: Erlbaum.
- (1985b). Signaling the structure of text. En D. H. JONASSEN (Ed.), *The Technology of Text* (pp. 64 – 89), Englewood Cliffs, EE.UU.: Educational Technology.



- MEYER B., J. F. Y POON, L. W. (2001). Effects of structure strategy training and signaling on recall of text. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 141 – 159.
- MILLER, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63 (2), 81 – 97.
- MILLER, G. R. Y ROKEACH, M. (1968). Individual differences and tolerance for inconsistency. En R. P. ABELSON, E. ARONSON, E. J. MCGUIRE, T. M. NEWCOMB, M. J. ROSENBERG, Y P. H. TANNENBAUM (Eds.), *Theories of cognitive consistency: A sourcebook* (pp. 624 – 632). Chicago: Rand McNally.
- MILLIS, K. K., GRAESSER, A. C. Y HABERLANT, K. (1993). The impact of connectives on the memory for expository text. *Applied Cognitive Psychology*, 7, 317 – 339.
- MILLIS, K. K. Y JUST, M. A. (1994). The influence of connectives on sentence comprehension. *Journal of Memory and Language* 33, 128–147.
- MILLIS, K. K. Y MAGLIANO, J. P. (1999). The co-influence of grammatical markers and comprehender goals on the memory for short discourse. *Journal of Memory and Language*, 41, 183 – 198.
- MILLIS, K. K., GOLDING, J. M. Y BARKER, G. (1995). Causal connectives increase inference generation. *Discourse Processes*, 20, 29 – 49.
- MILLIS, K. K., GRAESSER, A. C., Y HABERLANDT, K. (1993). The impact of connectives on the memory for expository texts. *Applied Cognitive Psychology*, 7, 317 – 339.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2006a). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.
- (2006b). *Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.
- (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.



(2014a). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.

(2014b). *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.

(2015). *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato*. Ministerio de Educación, Gobierno de España.

MOLES, A. A. (1973). *Théorie de l'information et perception esthétique*. Paris: Denoël.

MOLES, A. A. Y VALLANCIEN, B. (1963). *Communications et langages*. Paris: Gauthier-Villars.

MURRAY, J. D. (1995). Logical connectives and local coherence. En F. LORCH Y D. O'BRIEN (Eds.), *Sources of coherence in reading* (pp. 75 – 94). Hillsdale, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates.

(1997). Connectives and narrative text: the role of continuity. *Memory and Cognition*, 25 (2), 227 – 236.

NOORDMAN, L. G. M. Y VONK, W. (1997). The different functions of a conjunction in constructing a representation of the discourse. En J. COSTERMANS Y M. FAYOL (Eds.), *Processing interclausal relationships. Studies in the production and comprehension o text* (pp. 75 – 93). New Jersey, EE.UU.: Erlbaum.

MAGNUSSON, K. (2014). *Interpreting Cohen's d effect size an interactive visualization*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://rpsychologist.com/d3/cohend/>

MUTER, V., HULME, C., SNOWLING, M. J. Y STEVENSON, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading Development: Evidence From a Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 40 (5), 665 – 681.

OAKHILL, J. Y CAIN, K. (2007). Introduction to comprehension development. En K. CAIN Y J. OAKHILL (Eds.), *Children's Comprehension Problems in Oral*



and Written Language: A Cognitive Perspective. New York, EE.UU.: Guilford.

- OAKHILL, J. Y YUILL, N. (1986). Pronoun resolution in skilled and less-skilled comprehenders: effects of memory load and inferential complexity. *Language and speech*, 29 (1), 25 – 37.
- OAKHILL, J. V., CAIN, K. Y BRYANT, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18 (4), 443 – 468.
- OLSON, D. R. (1977). From utterance to text: The bias of language in speech and writing. *Harvard Educational Review*, 47 (3), 257 – 281.
- (1998). *El mundo sobre el papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- ORRANTIA, J., ROSALES, J. Y SÁNCHEZ, E. (1998). La enseñanza de estrategias para identificar y reducir la información importante de un texto. Consecuencias para la construcción del modelo de la situación. *Infancia y Aprendizaje*, 83, 29 – 57.
- OTERO, J. C. (2002). Noticing and fixing difficulties while understanding science texts. En J. OTERO, J. A. LEÓN Y A. C. GRAESSER (Eds.), *The psychology of science text comprehension*. Mahwah, EE.UU.: Erlbaum.
- OTERO, J. C. Y CAMPANARIO, J. M. (1990). Comprehensión evaluation and regulation in learning from science texts. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, Nº 5, 447 – 460.
- OTERO, J. C., CAMPANARIO, J. M. Y HOPKINS, K. (1992). The relationship between academic achievement and metacognitive comprehension monitoring ability of Spanish secondary school students. *Educational and Psychological Measurement*, 52 (2), 419 – 430.
- OTERO, J. y A. GRAESSER. (2001). PREG: Elements of a Model of Question Asking. *Cognition and Instruction*, 19, 143-175.
- OTERO, J. Y KINTSCH, W. (1992). Failures to detect contradictions in a text: what readers believe versus what they read. *Psychological Science*, 3 (4), 229 – 236.



- OTERO, J. C., GARCÍA ARISTA, E., CALDEIRA, M. H., PRATA PINA, E., PATRICIO, A. Y CARDOSO, E. (2006). El control de la comprensión y el rendimiento académico en ciencias de los alumnos españoles y portugueses. *Perspectivas sobre a aprendizaxe das Ciencias e das Matemáticas. Estudos en honor al profesor Eugenio García-Rodeja Fernández*, 83 – 95.
- PIAGET, J. (1990). *La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.
- (1999). *La Psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica.
- (2001). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Crítica.
- (2002). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- (2011). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona: Crítica.
- PIERREHUMBERT, J. Y HIRSCHBERG, J. (1990). The meaning of intonation in the interpretation of discourse. En P. COHEN, J. MORGAN Y M. POLLACK (Ed.), *Intentions in communication* (pp. 271 – 311). Cambridge, EE.UU: MIT Press.
- PINTRICH, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. BOEKAERTS, P. R. PINTRICH Y M. ZEIDNER (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451 – 502). San Diego, EE.UU.: Academic Press.
- PLATÓN (2003). *Diálogos. Obra completa en 9 volúmenes. Volumen II: Gorgias. Menéxeno. Eutidemo. Menón. Crátilo*. Madrid: Editorial Gredos.
- POYATOS, F. (2003). La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas de estudio e investigación. *Revista de Investigación Lingüística*, 2 (IV), 67 – 83.
- (2004). Los comportamientos no verbales y su consideración en el aula. *Puertas a la lectura*, 17, 116 – 127.
- (2016). *Paralingüística y kinésica: para una teoría del sistema comunicativo en el hablante español*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.



- POZO, J. I. (2001). *Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid: Morata.
- RAMOS, J. L. Y CUETOS, F. (1999). *PROLEC-SE, Evaluación de los procesos lectores en alumnos de Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria*. Madrid: TEA.
- REAL T., C. (2000). Sinonimia y metalenguaje. *Revista de Filología de la Universidad de La Laguna*, 18, 361 – 369.
- RECANATI, F. (1986). On defining communicative intentions. *Mind & Language*, 1 (3), 213 – 242.
- REISER, B. Y FARAGGI, D. (1999). Confidence intervals for the overlapping coefficient: the normal equal variance case. *Journal of the Royal Statistical Society*, 48 (3), 413 – 418.
- RICHTER, H. (1973). *Historia del dadaísmo*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- RITCHEY, K., SCHUSTER, J. Y ALLEN, J. (2008). How the relationship between text and headings influences readers' memory. *Contemporary Educational Psychology*, 33 (4), 859 – 874.
- RIVERO, L. E. (2018). *Normas A.P.A.* Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://es.scribd.com/doc/29888838/Normas-APA#>
- RIVERO, M. (2003). Los inicios de la comunicación: la intencionalidad comunicativa y el significado como procesos graduales. *Anuario de Psicología*, 34 (3), 337 – 356.
- RODRÍGUEZ, V. M. (2003). *Guía breve para la preparación de un trabajo de investigación según el Manual de Estilo de Publicaciones, de la American Psychological Association (A.P.A.)*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, de <http://es.scribd.com/doc/7750382/GUIA-NORMAS-APA>
- ROSALES, J. (2008). *Apuntes para el curso de Doctorado: La promoción de la capacidad de comprensión*. No publicado.
- RUIZ C., E. Y ESTREVEL R., L. B. (2010) Vigotsky: la escuela y la subjetividad. *Pensamiento psicológico*, 15 (8), 135 – 146.



- RUSCIO, J. (2008). A probability-based measure of effect size: robustness to base rates and other factors. *Psychological methods*, 13 (1), 19 – 30.
- RUSSELL, B. (1966). *Ensayos sobre lógica y conocimiento*. Madrid: Taurus.
- SALGADO, H. (2014). *La escritura y el desarrollo del pensamiento: en torno a los procesos de aprendizaje de la lengua*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. (1989). *Procedimientos para instruir en la comprensión de textos*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, C.I.D.E.
- (1990a). *La comprensión de textos en el aula*. Salamanca: IUCE (Universidad de Salamanca).
- (1990b). Estructuras Textuales y Procesos de comprensión: Un programa para instruir en la comprensión de los textos. *Estudios de Psicología*. 41, 21 – 40.
- (1996). Los textos divulgativos como una conversación encubierta: Análisis de los recursos comunicativos de un texto divulgativo. *Infancia y Aprendizaje*, 75, 85 – 96.
- (2001). Ayudando a ayudar: el reto de la investigación educativa. *Cultura y Educación*, 13 (3), 249 – 266.
- (2008). La comprensión lectora. En J. A. MILLÁN (Coord.), *Informe 2008: Leer para aprender* (pp. 191 – 208). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. Y GARCÍA P., J. R. (2009). The relation of knowledge of textual integration devices to expository text comprehension under different assessment conditions. *Reading & Writing*, 22 (9), 1081 – 1108.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. Y GARCÍA-RODICIO, H. (2008). The use of modality in the design of verbal aids in computer-based learning environments. *Interacting with Computers*, 20, 545 – 561.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. Y GARCÍA-RODICIO, H. (2013). Using online measures to determine how learners process instructional explanations. *Learning and Instruction*, 26, 1 – 11.



(2014). Comprensión de textos. Conceptos básicos y avances en la investigación actual. *Aula*, 20, 83 – 103.

SÁNCHEZ MIGUEL, E. Y SUÁREZ, S. (1998). El desarrollo del lenguaje en el mundo académico En M. PERALBO, B. J. GÓMEZ, R. SANTÓRUM Y M. GARCÍA (Eds.), *Desarrollo del lenguaje y cognición*. Madrid: Pirámide.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R. Y BUSTOS, A. (No publicado). *¿Es la necesidad de decodificar las palabras escritas la única diferencia entre la comprensión del lenguaje oral y la comprensión de textos?* Universidad de Salamanca.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R. Y BUSTOS, A. (2010). La comprensión oral y escrita: ¿es la decodificación de las palabras la única diferencia? En M. S. CARRILLO Y A. B. DOMÍNGUEZ (Eds.), *Dislexia y sordera. Líneas actuales en el estudio de la lengua escrita y sus dificultades* (pp. 37-60). Málaga: Ediciones Aljibe.

(2017). Does rhetorical competence moderate the effect of rhetorical devices on the comprehension of expository texts beyond general comprehension skills? *Reading and Writing*, 30 (3), 439 – 462.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R., CASTELLANO, N., DE SIXTE, R., BUSTOS, A. Y GARCÍA-RODICIO, H. (2008). Qué, cómo y quién: tres dimensiones para analizar la práctica educativa. *Cultura y Educación*, 20 (1), 95 – 118.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R., DE SIXTE, R., CASTELLANO, N. Y ROSALES, J. (2008). El análisis de la práctica educativa y las propuestas instruccionales: integración y enriquecimiento mutuo. *Infancia y Aprendizaje*, 31 (2), 233 – 258.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R. Y GONZALEZ, A. J. (2007). Can differences in the ability to recognize words cease to have an effect under certain reading conditions? *Journal of Learning Disabilities*, 40 (4), 290 – 306.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA-RODICIO, H. Y ACUÑA, S. R. (2008). Are instructional explanations more effective in the context of an impasse? *Instructional Science*, 37 (6), 537 – 563.

SÁNCHEZ MIGUEL, E., GARCÍA P., J. R. Y ROSALES, J. (2010). *La lectura en el aula: qué se hace, qué se debe hacer y qué se puede hacer*. Barcelona: Graó.



- SÁNCHEZ MIGUEL, E., GONZÁLEZ, A. J. Y GARCÍA P., J. R. (2002). Competencia retórica. Una propuesta para interpretar las dificultades de comprensión. *Psicothema*, 14 (1), 77 – 85.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E., ROSALES, J. Y CAÑEDO, I. (1999). Understanding and communication in expositive discourse: an analysis of the strategies used by expert and preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 15, 37 – 58.
- SÁNCHEZ R. P., LORCH E. P. Y LORCH, R. F. (2001). Effects of Headings on Text Processing Strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 418 – 428.
- SANDERS, T. J. M., Y NOORDMAN, L. G. M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29, 37 – 60.
- SANDERS, T. J. M., SPOOREN, W. P. M., Y NOORDMAN, L. G. M. (1992). Toward a taxonomy of coherence relations. *Discourse Processes*, 15, 1 – 35.
- SAVAGE, R. (2001). The “Simple View” of Reading: some evidence and possible implications. *Educational Psychology in Practice*, 17 (1), 17 – 33.
- SCARDAMALIA, M. Y BEREITER, C. (1984). Development of strategies in text processing. En H. MANDL, N. L. STEIN, T. TRABASSO (Ed.), *Learning and comprehension of text* (pp. 379 – 406). Hillsdale, EE.UU.: Erlbaum.
- SCRIBNER, S. Y COLE, M. (1973). Cognitive Consequences of Formal and Informal Education. *Science*, 182 (4112), 553 – 559.
- SEARLE, J. R. (1986). *Actos de habla*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- SEIGNEURIC, A. Y EHRLICH, M. F. (2005). Contribution of working memory capacity to children’s reading comprehension: A longitudinal investigation. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18, 617 – 656.
- SCHRAW, G. Y BRUNING, R. (1996). Readers' implicit models of reading. *Reading Research Quarterly*, 31 (3), 290 – 305.
- SCHIFFER, S. (1972). *Meaning*. Oxford, R.U.: University Press.



- (1987). *Remnants of Meaning*. Cambridge, EE.UU.: MIT Press.
- (2006). Two Perspectives on Knowledge of Language, *Philosophical Issues*, 16, 275 – 287.
- SOLER T., F. (2012). ¿Qué es lo lógico? La logicidad dentro y fuera de la lógica. *Revista de Humanidades* [en línea], 19, artículo 8. Recuperado el 24 de junio de 2018, de <http://www.revistadehumanidades.com/articulos/33-que-es-lo-logico-la-logicidad-dentro-y-fuera-de-la-logica>
- SPYRIDAKIS, J. H. Y STANDAL, T. C. (1987). Signals in expository prose: Effects on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22, 285 – 294.
- STANOVICH, K. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21 (4), 360 – 407.
- STORCH, S. A. Y WHITEHURST, G. J. (2002). Oral Language and Code-Related Precursors to Reading: Evidence from a Longitudinal Structural Model. *Developmental Psychology*, 38 (6), 934 – 947.
- STRAWSON, P. F. (1964). Intention and Convention in Speech Acts. *The Philosophical Review*, 73 (4), 439 – 460.
- TINIÁNOV, I. (1975). *El problema de la lengua poética*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- TIRAPU-USTÁRROZ, J. Y MOÑOZ-CÉSPEDES, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 41 (8), 475 – 484.
- TODOROV, T. (1971). *Literatura y significación*. Barcelona: Editorial Planeta.
- (1981). *Introducción a la literatura fantástica*. México: Premia.
- (1981). *Mikhaïl Bakhtine. Le principe dialogique. Suivi de : Ecrits du Cercle de Bakhtine*. Paris: Seuil.
- (1993). *Teorías del símbolo*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- (1996). *Los géneros del discurso*. Carcas: Monte Ávila Editores.



- TRABASSO, T., Y VAN DEN BROEK, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612 – 630.
- TULVING, E. (1972). Episodic and semantic memory. En TULVING, E. Y DONALDSON, W., *Organization of memory* (pp. 381 – 404). New York, EE.UU., Academic Press.
- UCCELLI, P., BARR, C. D., DOBBS, C. L., GALLOWAY, E. P., MENESES, A., Y SÁNCHEZ, E. (2014). Core academic language skills: An expanded operational construct and a novel instrument to chart school-relevant language proficiency in preadolescent and adolescent learners. *Applied Psycholinguistics*, 1 – 33.
- ULLMAN, M. T. (2015). The declarative/procedural model: a neurobiological model of language learning, knowledge, and use. En HICKOK, G Y SMALL, S. L. (Ed.), *Neurobiology of language* (pp. 953 – 968), New York, EE.UU., Academic Press.
- ULLMAN, M. T., CORKIN, S., COPPOLA, M., HICKOK, G., GROWDON, J. H., KOROSHETZ, W. J., Y PINKER, S. (1997). A Neural Dissociation within Language: Evidence that the mental dictionary is part of declarative memory, and that grammatical rules are processed by the procedural system. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9 (2), 266 – 276.
- VAN BENTHEM, J.; GROENENDIJK, J.; DE JONGH, D.; STOKHOF, M.; Y VERKUYL, H. (L.T.F. GAMUT) (2010). Lógica, lenguaje y significado. Lógica intensional y gramática lógica.
- VAN DEN BROEK, P. Y KENDEOU, P. (2008) Cognitive processes in comprehension of science texts: the role of co-activation in confronting misconceptions. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 335 – 351.
- VAN DIJK, T. A. Y KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- VON SEGGERN, D. H. (2006). *CRC Standard curves and surfaces with Mathematica®*. Nueva York, EE.UU., CRC Press.
- VEGA, M. DE (2005). El procesamiento de oraciones con conectores adversativos y causales. *Cognitiva*, 17 (1), 85-108.



- VERHOEVEN, L., VAN LEEUWE J., VERMEER, A. (2011). Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. *Scientific Studies of Reading*, 15, 8 – 25.
- VIDAL-ABARCA, E; GARCÍA ROS, R.; PÉREZ G., F. (Ed.). (2014). *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- VYGOTSKY, L. (2013). *Obras escogidas*. Madrid: Antonio Machado.
- WADSWORTH, B. (1989). *Teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo y afectivo*. México: Diana.
- WAUGH, N. C. Y NORMAN, D. A. (1965). Primary memory. *Psychological Review*, 72 (2), 89 – 104.
- WEISSTEIN, E. W. (2018). Central Limit Theorem, *MathWorld--A Wolfram Web Resource*. Recuperado el 21 de mayo de 2018, en <http://mathworld.wolfram.com/CentralLimitTheorem.html>
- WERTHEIMER, M. (1938). Gestalt Theory. En ELLIS, W. D. (Ed.), *A source book on Gestalt psychology*, (pp. 1 – 11), Londres, RU, Routledge & Kegan Paul.
- (1959). *Productive thinking*. New York, EE.UU.: Harper & Brothers Publishers.
- WERTSCH, J. W. (1991). *Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge, EE.UU.: Harvard University Press.
- WILKES, A. L. Y LEATHERBARROW, M. (1988). Editing episodic memory following the identification of error. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Sección A*, 40: 2, 361 – 387.
- WILLIAMS, J. P., NUBLA-KUNG, A. M., POLLINI, S., STAFFORD, K. B., GARCIA, A., Y SNYDER, A. E. (2007). Teaching cause-effect text structure through social studies content to at-risk second graders. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 111–120.
- WITTGENSTEIN, L. (1972). *On certainty*. New York: Harper Torchbook.
- (1999). *Investigaciones filosóficas*. Barcelona: Ediciones Altaya.



(2008). *Los cuadernos azul y marrón*. Madrid: Tecnos.

- WOOLDRIDGE, M.; MCBURNEY, P.; Y PARSONS, S. (2005). On the meta-logic of arguments. En AAMAS'05. Recuperado el 21 de mayo de 2018, en <https://nms.kcl.ac.uk/peter.mcburney/downloads/pubs/2005/pm-2005-07.pdf>
- YUILL, N. Y OAKHILL, J. (1988). Understanding of anaphoric relations in skilled and less skilled comprehenders. *British Journal of Psychology* 79, 173 – 186.
- YUILL, N. Y OAKHILL, J. (1991). *Children's problems in text comprehension*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ZABRUCKY, K. (1986) The role of factual coherence in discourse comprehension. *Discourse Processes*, 9, 197 – 220.
- ZIMMERMAN, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. BOEKAERTS, P. R. PINTRICH Y M. ZEIDNER (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13 – 39). San Diego, EE.UU.: Academic Press.
- ZINAR, S. (2000). The relative contributions of word identification skill and comprehension-monitoring behavior to reading comprehension ability. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (4), 363 – 377.



6. APÉNDICES

6.1. APÉNDICES DEL DISEÑO 1

- [Cuadernillo de actividades.](#)
- [Hoja de respuestas \(incluye reactivos de reconocimiento léxico y de competencia retórica\).](#)
- [Guión del agente docente para el tratamiento experimental oral presencial.](#)
- [Presentación escrito elocuente.](#)
- [Presentación escrito no elocuente.](#)
- [Presentación oral elocuente.](#)
- [Presentación oral no elocuente.](#)
- [Presentación para entrenamiento previo 1.](#)
- [Presentación para entrenamiento previo 2.](#)



6.2. APÉNDICES DEL DISEÑO 2

- [Cuadernillo para orden de textos 1.](#)
- [Cuadernillo para orden de textos 2.](#)
- [Cuadernillo para orden de textos 3.](#)
- [Secuencia de diapositivas 1.](#)
- [Secuencia de diapositivas 2.](#)
- [Secuencia de diapositivas 3.](#)
- [Secuencia de diapositivas 4.](#)
- [Secuencia de diapositivas 5.](#)
- [Secuencia de diapositivas 6.](#)



6.3. APÉNDICES DEL DISEÑO 3

- [Cuadernillo de actividades Sesión 1.](#)
- [Cuadernillo de actividades Sesión 2.](#)
- [Presentación marcadores escritos orientados a beneficios.](#)
- [Presentación marcadores escritos orientados a problemas.](#)
- [Presentación marcadores orales orientados a beneficios.](#)
- [Presentación marcadores orales orientados a problemas.](#)
- [Presentación sin marcadores con señuelos sonoros.](#)
- [Presentación sin marcadores sin señuelos sonoros.](#)